

平成3年度

帰国研修員フォローアップ実施報告書

—— 海洋保全コース ——

1993年4月

国際協力事業団

沖縄国際センター

国際研修員フォローアップ実施報告書

—— 海洋保全コース ——

2
9
C
ARY

| |
|------|
| 沖縄セ |
| JR |
| 93 4 |

国際協力事業団

27012

JICA LIBRARY



1116978161

はじめに

本報告書は、昭和58年度よりJICA沖縄支部を経て沖縄国際センターにおいて実施されている海洋保全コースの帰国研修員を対象として、タイ、マレーシア及びインドネシア計3ヶ国へ派遣されたフォローアップ・チームの調査内容を取りまとめたものです。

近年、海洋汚染や砂漠化、酸性雨等をはじめとする地球環境問題に対しては、ますます世界的な注目が払われるようになってきています。特に、海洋汚染対策については、その影響が広範な地域にわたり、1ヶ国だけで対応出来る問題ではなく、国際間での協力を必要とします。

従って日本の開発途上国等に対する本分野での技術協力は、ますます必要性が高まっていくものと思われます。

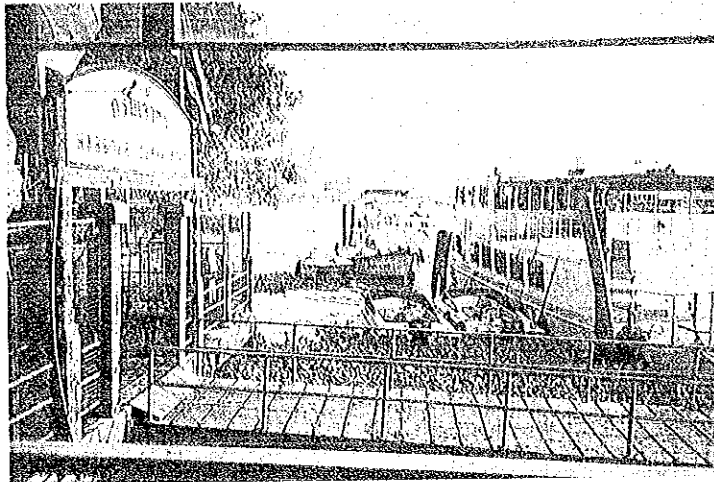
今回は、本コース開始以来初めてのフォローアップ実施に当たり、帰国研修員数の多いASEAN3ヶ国を対象に選びました。

実施に当たって、多大のご尽力とご協力を賜った運輸省並びに海上保安庁、在外公館、JICA派遣専門家、各国政府機関関係各位、そして暖かくフォローアップ・チームを歓迎してくれた帰国研修員の皆様方に対して、ここに深甚なる謝意を表する次第であります。

1993年4月

国際協力事業団
沖縄国際センター
所長 松本 宣彦

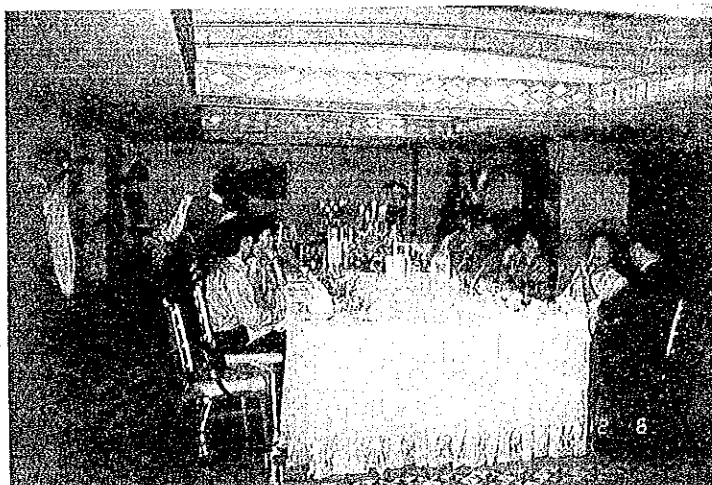
[タ イ]



運輸省港湾局埠頭

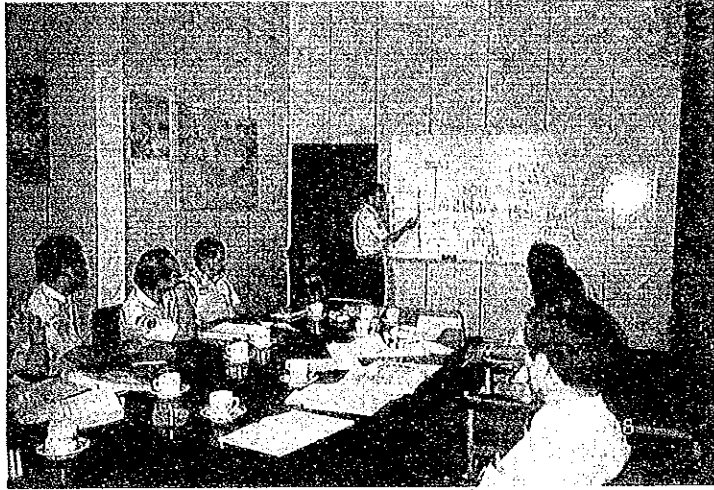


農業協同組合省漁業局にて
(左から増子団長、帰国研修員 Mr. Saran Petpiroon, 岩本団員)

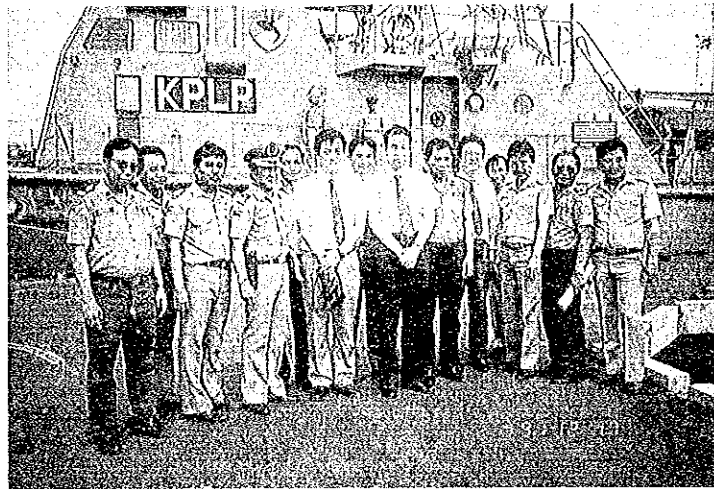


帰国研修員との懇親会

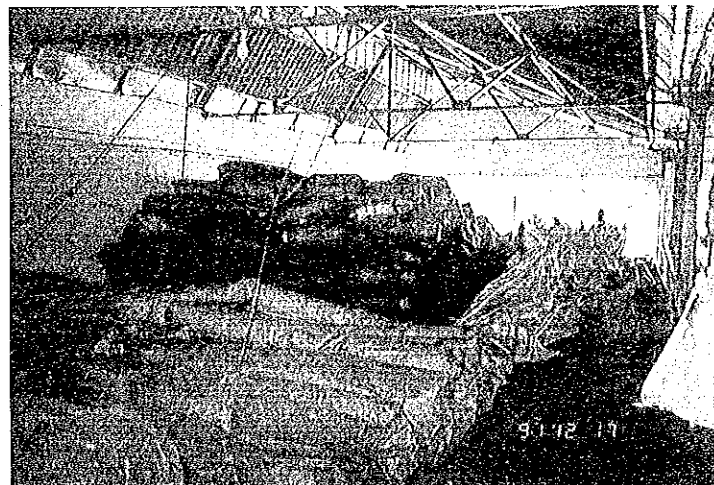
[インドネシア]



運輸省海運総局沿岸警備局にて

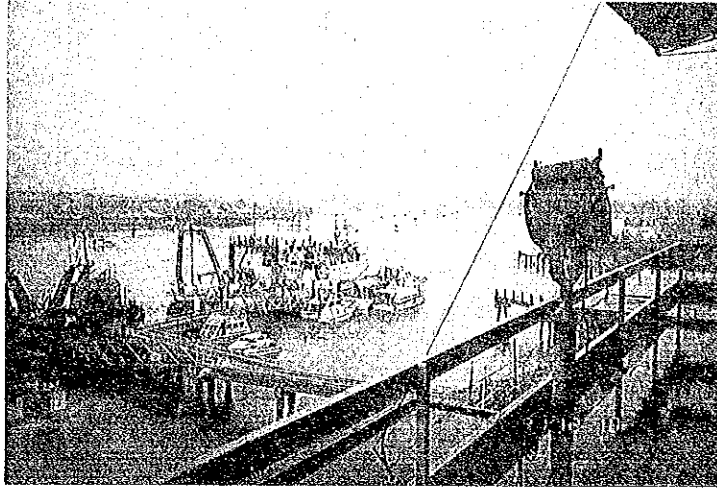


タンジュン・プリオク沿岸警備船隊基地にて



国営石油公社（プリタミナ）油防除具備蓄倉庫

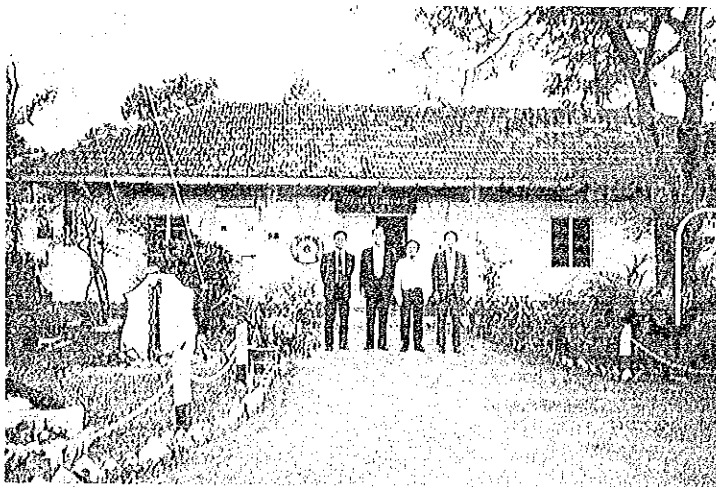
[マ レ イ シ ア]



運輸省海運総局庁舎よりクラン港を望む



科学技術・環境省環境局にて
(帰国研修員 Ms. Muslina Sulaiman)



運輸省ペラ地方海運局にて
(帰国研修員 Mr. Bossid Bin Musa)

平成3年度海洋保全コース・フォローアップ実施報告書

目次

はじめに
写真

- I. 派遣チームの概要
 1. 派遣目的
 2. 派遣国名
 3. 団員構成
 4. 業務内容
 5. 派遣期間
 6. 派遣日程
 7. 訪問機関主要面談者リスト

- II. 訪問機関概要・面談内容
 1. タイ
 2. マレーシア
 3. インドネシア

- III. クエスチョネアー集計結果
 1. クエスチョネアー送付の目的
 2. 実施方法
 3. 送付対象者
 4. クエスチョネアー集計結果

- IV. まとめ
 1. 各国の海洋保全の現状
 2. 研修の評価
 3. 提言

- V. 添付資料
 1. 海洋保全コース国別研修員受入実績表
 2. 帰国研修員名簿（今回訪問対象国）
 3. 各国関係機関機構図
 - (1) タイ運輸・通信省港湾局及び工業省工場局
 - (2) タイ農業・共同組合省漁業局
 - (3) タイ環境庁
 - (4) マレーシア運輸省
 - (5) マレーシア科学・技術・環境省
 - (6) インドネシア運輸省
 4. クエスチョネアー英文様式
 5. 収集資料リスト

I. 派遣チームの概要

1. 派遣目的

開発途上国政府機関等において海洋汚染対策に従事する行政官、取締官及び分析官等を対象とする集団研修・海洋保全コースは、昭和58年度にJICA沖縄支部所管のコースとして開設された。

その後、昭和60年度に沖縄国際センターに移管され、平成3年度で9年目を迎えて、帰国研修員数も50名近くに達した。

今般、帰国研修員に対するアフターケアの一環としてフォローアップチームを派遣し、帰国研修員の自国での活動状況及び研修成果の活用状況を調査すると共に、現地での海洋汚染に係る実情を視察することにより、今後の研修計画の参考とする。

2. 派遣国名

タイ、マレーシア及びインドネシア 計3ヶ国

3. 団員構成

| <u>担当業務</u> | <u>氏名（敬称略）</u> | <u>派遣時現職</u> |
|-------------|--------------------|----------------------|
| 団 長 | ますこ なおゆき 増子 直行 | 海上保安庁警備救難部海上公害課専門官 |
| 団 員 | いわもと きよし 岩本 喜吉 | 海上保安庁総務部国際課国際協力係長 |
| 〃（業務調整） | おおきた たかし 大喜多 隆司 | 国際協力事業団沖縄国際センター研修課職員 |

以上 計3名

4. 業務内容

- ・帰国研修員及び所属機関の訪問
- ・現地関係機関の訪問
- ・帰国研修員へのクエスチョネアー送付、収集、分析

5. 派遣期間

1993年12月2日（月）～ 同12月21日（土）（20日間）

6. 派遣日程

| | 月 日 | | 日 程 | | 宿 泊 地 |
|----|-------|---|--|--|----------|
| | 12/ 1 | 日 | 那覇発 羽田着、成田へ移動 } 大喜多団員のみ 成田泊 | | 成 田 |
| 1 | 2 | 月 | 13:00 成田発(JL-717) 17:35 バンコク着 | | バンコク |
| 2 | 3 | 火 | 11:30 JICAタイ事務所訪問 14:00 運輸・通信省港湾局訪問 | | // |
| 3 | 4 | 水 | 10:00~12:00 工業省工場局訪問 14:00~17:00 環境庁訪問 | | // |
| 4 | 5 | 木 | 資料整理 (国王誕生日のため休日) | | // |
| 5 | 6 | 金 | 11:00~12:30 総理府技術協力局(DTEC)訪問 14:00~16:00 農業・協同組合省漁業局訪問 16:30~17:00 日本国大使館訪問 18:00~20:00 帰国研修員等との懇親会 | | // |
| 6 | 7 | 土 | 資料整理 | | // |
| 7 | 8 | 日 | 13:00 バンコク発(TG-421) 17:15 クアラ・ルンプール着 | | クアラルンプール |
| 8 | 9 | 月 | 9:30~10:50 JICA事務所訪問 11:00~12:00 人事院訪問 14:00~16:00 科学・技術・環境省環境局訪問 16:30~17:30 日本国大使館訪問 | | // |
| 9 | 10 | 火 | 終日 運輸省海運総局(クワ) 訪問 | | // |
| 10 | 11 | 水 | 午前中 テルク・インタムへ移動 14:00~17:00 運輸省ベラク地方海運局訪問 夕方 ルムットへ移動 | | ルムット |

| | | | | |
|----|----|---|--|----------|
| 11 | 12 | 木 | 9:00~12:00 海上警備調整センター訪問 午後 クアラ・ルンプールへ移動 | クアラルンプール |
| 12 | 13 | 金 | 午前中 マラッカへ移動 11:00~14:00 運輸省マラッカ地方海運局訪問 午後 クアラ・ルンプールへ移動 18:00~20:00 帰国研修員等との懇親会 | 〃 |
| 13 | 14 | 土 | 資料整理 | 〃 |
| 14 | 15 | 日 | 13:00 クアラ・ルンプール発(GA-831) 14:05 ジャカルタ着 | ジャカルタ |
| 15 | 16 | 月 | 9:00 JICA事務所訪問 13:30~15:00 運輸省海運総局訪問 | 〃 |
| 16 | 17 | 火 | 9:00~10:00 タジク・バク地方海運局訪問 10:30~11:00 国営石油公社(プルタミナ)訪問 12:00~15:00 沿岸警備船隊本部訪問 19:00~20:30 帰国研修員等との懇親会 | 〃 |
| 17 | 18 | 水 | 8:30 ジャカルタ発(GA-332) 9:55 スラバヤ着 11:00~13:00 スラバヤ地方海運局訪問 13:30~15:30 沿岸警備船隊スラバヤ基地訪問 | スラバヤ |
| 18 | 19 | 木 | 9:30~10:30 国家捜索救難庁スラバヤ救助調整センター訪問 スラバヤ発(GA-339) ジャカルタ着 14:00~15:00 日本国大使館訪問 15:30~16:00 JICA事務所訪問 | ジャカルタ |
| 19 | 20 | 金 | 19:00 ジャカルタ発(JL-722) | — |
| | 21 | 土 | 6:05 成田着 成田発 } 大喜多団員のみ 那覇着 } | — |

7. 訪問機関・主要面談者リスト

12月 3日(月)

○JICAタイ事務所

- ・阿部 信司 所長
- ・芦野 誠 所員
- ・Ms. Sumanee Nutmagul, Training Officer

○運輸・通信省港湾局技術部海洋保全課

(Marine Environment Section, Technical Division, Harbour Department,
Ministry of Transportations)

- ・Mr. Paramest Pornlert, Chief (海洋保全課長)
- ・帰国研修員3名

12月 4日(火)

○工業省工場局工場環境課

(Industrial Environment Division, Industrial Works Department,
Ministry of Industry)

- ・Mr Pravit Siprajan, Chief (工場環境課長)
- ・帰国研修員2名

○環境庁環境評価課

(Environmental Impact Evaluation Division, Office of The National Environment
Board)

- ・Mr. Sonthi Vannasaeng, Director (環境評価調査部長)
- ・Mr. Charicee Chueyprasit, Chief of Communication and Transportation
Section (運輸係長)
- ・帰国研修員2名 他

12月 6日(金)

○総理府技術経済協力局

(Department of Technical and Economic Cooperation, Prime Minister's Office)

- ・Ms. Apinan Ptiyanon, Director of External Cooperation OfficeIII
(対外協力第三室長)
- ・Ms. Suthanone Fungtammanan, Chief of Training Analysis Sub-division,
Policy and Planning Division
(政策企画部研修評価課長)
- ・Ms. Mantana Thammachoti, Japan Sub-division (日本課職員)
- ・他

- 農業・協同組合省漁業局遠洋漁業部国際漁業協力課
(International Fisheries Cooperation Sub-division, Overseas Fisheries Division,
Department of Fisheries, Ministry of Agriculture and Cooperatives)
 - ・ Dr. Saran Petpiroon, Head (国際漁業協力課長 ; 帰国研修員)

- 在タイ日本国大使館
 - ・ 伊藤 松博 一等書記官

12月9日(月)

- JICAマレーシア事務所
 - ・ 小泉 純作 所長
 - ・ 小樋山 覚 次長
 - ・ 有田 敏行 所員

- 人事院(Public Services Department)
 - ・ Mr. Abdul Aziz Yusof, Deputy Director of Training and Career Development Division (研修人事部次長)
 - ・ Mr. Mohd Nadril Bin Don, Assistant Director of Training and Career Development Division (研修人事部次長補)

- 科学・技術・環境省環境局(Department of Environment, Ministry of Science, Technology and The Environment)
 - ・ 帰国研修員1名 他

12月10日(火)

- 運輸省(半島部)海運総局(Marine Department, Ministry of Transportations)
 - ・ Mr. Raja Malik Kamaruzaman, Deputy Director (海運総局次長)
 - ・ Mr. Roslee Mat Yusof, Head of Safety of Navigation (航行安全課長)
 - ・ Mr. Rusli Saad, Head of Enforcement Division (警備課長)
 - ・ 帰国研修員2名 他

12月11日(水)

- 運輸省ペラク地方海運局(Marine Department, Perak)
 - ・ Mr. Rossid Musa, Director (局長 ; 帰国研修員)

12月12日(木)

- 海上警備調整センター(Maritime Enforcement Coordination Center)
 - ・ Commodore Dato Hasim Tuan Mohamad, Director (所長 ; 准将)
 - ・ Lt. Zolkefli Ali, Secretary to Director (所長秘書官)
 - ・ Lt. Col. R. Palanivel, Air Surveillance Co-ordinating Officer (空域調整官 ; 中佐)
 - ・ Lt. Cdr. Hassan Bin Ahmed Rmn, Operation Officer (警備官 ; 少佐)
 - ・ Jalaluddin Abd Rahman, Coordinating Officer, (調整官)
 - ・ 他

12月13日(金)

○運輸省マラッカ地方海運局(Marine Department, Melaka)

・Mr. Suhaimi Abdullah, Director (局長; 帰国研修員) 他

○在マレーシア日本国大使館

・伊藤 友孝 二等書記官

12月16日(月)

○JICAインドネシア事務所

・金子 節志 次長

・椎名 のり子 所員

○運輸省海運総局(Directorate General of Sea Communications, Department of Communications)

・Mr. Soenardjo, Head of Directorate of Sea and Coast Guard
(沿岸警備局長)

・Mr. C. Sutikno, Head of Sub-directorate of Ships Readiness
(船舶運用課長)

・Mr. Soeharto, Head of Sub-directorate of Marine Environment Pollution
(海上公害課長)

・帰国研修員4名 他

12月17日(火)

○運輸省タンジュン・プリオク地方海運局(ADPEL, Tanjung Priok)

・Mr. Sudaryo, Directorate General:Port Administrator (局長: 港長)

・他

○運輸省沿岸警備船隊本部(Coast Guard Fleet; KPLP Headquarters)

・Mr. Albert Lapian, Captain of the Fleet (司令官; 帰国研修員)

・Mr. Hain S., Head of Tanjung Priok Fleet Base

(沿岸警備船隊タンジュン・プリオク基地長)

・帰国研修員1名 他

○国営石油公社(プルタミナ、PERTAMINA)

・Mr. Tubagdja Munit, Chief of Shipping Harbour and Telecommunications
(港湾・運輸課長)

・Mr. Aronds A.C., Chief of Special Port (特設港長)

※インドネシア内上記の日程には、海上保安庁より派遣されたJICA長期専門家(指導分野: 航行援助・海難救助・海洋汚染防止)である西口政文氏が同行した。

12月18日(水)

○運輸省スラバヤ地方海運局 (ADPEL, Surabaya)

- ・ Mr. R. Soemarsono, Directorate General (局長)
- ・ Mr. M.H. Siregar, Head of KPLP Surabaya (沿岸警備船隊スラバヤ船隊長)
- ・ Mr. Setiawan, Head of Sulabaya Fleet Base
(沿岸警備船隊スラバヤ基地長)
- ・ 他

12月18日(木)

○国家搜索救難庁 (BASARNAS) スラバヤ救助調整センター

- ・ Mr. Georga Theodorus, Head of Operation Section (搜索救難課長)

II. 訪問機関概要・面談内容

1. タイ

タイからの本コースへの参加研修員（計9名）は、運輸・通信省 (Ministry of Transport and Communications)、工業省 (Ministry of Industry)、環境庁 (Office of the National Environment Board)、及び農業・協同組合省 (Ministry of Agriculture and Cooperatives) の4省にまたがっており、行政的にも、それぞれの機関が職掌に応じて海洋・水質保全業務に係っている。

(1) 運輸・通信省 (Ministry of Transport and Communications)

主として、港湾（タイの主要な港湾は、河川流域の内水港である）・河川・湖沼地域での汚染取締まりを実施している。庁舎は、バンコク市内を貫流するチャオプラヤ河支流沿いにある。

帰国研修員は3名おり、全員に面会することができた。彼らは、全て港湾局技術部海洋環境課 (Marine Environment Section, Technical Division, Harbor Department；職員は、課長の他7名) に所属し、帰国後一貫して水域（上述の様に主として河川域）での汚染監視及び港湾監督業務にあっている。課員の業務分担は地区割りであり、具体的業務内容は、主として河川域の巡回、水のサンプリングによる汚染モニタリング等である。

また、港湾建設時には、環境影響評価 (EIA; Environment Impact Assessment) を実施し（実際には民間のコンサルタント会社に業務を委託している）、工事を許可している。指導に従わない事業者については、検察当局に対する起訴権を有している。庁舎の近くに小規模な専用埠頭・棧橋施設及び小型警備艇5隻を有している。

但し、独自の実験・分析設備を持たないため、サンプリングされた水の分析については、環境庁（下記）もしくは民間の分析会社に委託している。

現在、簡単な分析が行える分析室を設置準備中であるが、予算不足のため、分析室スペース及び調度品の確保のみに留まっている。JICAにも上部機関を通じて援助を要請しているとのことであった。従って、研修員としても、日本で受講した分析実

習内容については帰国後活用する場がない様子である。

なお、汚染については、民間、海軍及び海上警察からも通報を受けている。

また、海洋域（タイ湾）での汚染状況については、業務上、実質的なカバーはされておらず、状況についても把握されていない様子であった。

(2) 工業省工場局 (Industrial Works Department, Ministry of Industry)

工場設置時の排気、廃水、有害廃棄物等処理施設の設置に関して許認可権を有している。

廃水については、上記運輸・通信省も所管しているが、本機関が処理済廃水を、運輸省は未処理廃水を担当するという分けとこのことであった。

帰国研修員は2名おり、共に面会することができた。両者共、工場環境課 (Industrial Environment Division) において、一貫して工場立地に伴う污水处理施設認可業務に携わっている。

具体的な業務としては、施設設置時の処理能力審査（設置計画、排気及び廃水処理施設）並びに設置後の定期的（3年毎）及び臨時の検査であり、基準を満たさない事業所については、操業免許の不交付・延長拒否によって操業を中止させることができる。また、産業廃棄物処理も所管している。

実際の検査については、民間のコンサルタント会社に業務を委託する（工業省においては文書による審査を行う）ことが多いが専用の分析施設も有しており、十数年前に日本政府より供与されたガス・クロマトグラフ、分光光度計などの機器が設置されていた。（但し、大部分の機器は、旧式であるか、もしくは故障のため使用されていない）

しかし、上記運輸・通信省と同じく、担当域は主として河川地域であり、最近展開されてきたタイ湾に望む臨海工業地区（レムチャバン、マータプット）等海水域での汚染状況はまだ十分に把握されているとは言い難い様子である。

帰国研修員の上司に聴取したところ、研修の内容は有益であったが、本人の業務とコース内容が必ずしも一致しないため、その後コースへの応募はしていないとのことであった。本機関から研修員受入の要請がある場合には、水質分析もしくは産業廃棄物処理関連のコースが適当であると思われる。

(3) 環境庁 (Office of the National Environment Board)

進行しつつあるタイの環境汚染問題に統一的に対処するために、科学・技術・エネルギー省 (Ministry of Science, Technology and Energy) の外局として1975年に設置された。また、首相を議長とし、各省庁の次官等で構成される国家環境委員会 (National Environment Board) の事務局としても機能している。職員は約400名。

天然資源・文化遺跡の保全、大気汚染・水質汚濁等の公害対策・モニタリング及び経済開発に伴う環境保全政策、環境問題に関する啓発等について総合的な行政を担当している。他省庁の所管になる環境保全実施政策についても、最終的には、本機関が実施を担当している国家環境促進及び保全法 (Improvement and Conservation of the National Environment Quality Act; 1975年制定) 及び現在も基準設定中のEIAガイドラインに沿って運用されることになる。

帰国研修員は3名おり、国内出張中の1名を除く2名に面会することができた。

具体的な業務としては、水質保全関連のEIA策定及びモニタリングである。

各種環境基準の設定を進めると共に、水サンプリングにより工場からの廃水汚染を確認した場合は、工業省もしくは環境庁の上部機関である国家環境委員会に通報して処分を求めることができる。

分析施設は独自のものを持っているが、旧式のものが多く見受けられた。JICA専門家も数名派遣されている。

なお、日本政府の無償資金協力により、付属施設として『環境研究研修センター』が設置され1990年よりプロジェクト方式技術協力が実施されている。将来的には、タイ国内環境技術者の養成・研修機関としてのみならず、周辺ASEAN諸国からの研修員も受け入れる地域研修機関 (JICAの制度でいえば第3国研修) としての活用もしたいとのことであった。

(4) 農業・協同組合省 (Ministry of Agriculture and Cooperatives)

帰国研修員は1名おり、漁業局遠洋漁業部国際漁業協力課 (International Fishing Cooperation Sub-division, Overseas Fishing Division, Fishery Department) にお

いて現在、課長の要職にある。

担当業務は、密漁、危険物及び有害廃棄物投棄の取り締まりであり、違反者に対する捜査権限を有している。付属施設として、タイ湾岸の3ヶ所（バンコク、ライオン及びプーケット付近）に漁業振興センター（Fishery Development Center）を有し、分析施設及び100トン・クラスの船舶2隻程度を保有すると共に、水産資源保全の観点から、タイ湾沿岸海域での水質モニタリングを行っている。

但し、本機関も同海域での海洋汚染状況については十分に把握していない様でありタイ湾西岸養殖地域での赤潮が時折観測されるとの情報のみにとどまった。

(5) 総理府技術経済協力局 (Department of Technical and Economic Cooperation (DTEC) 、 The Prime Minister's Office)

タイ側技術経済協力受入窓口機関であり、日本政府への研修員受入要請は全て本機関を通じて処理され、今回、参考機関として表敬訪問した。日本からの研修コース応募書類が入手されると、担当部署（全世界を地域別に区分）により、研修割当を受けべき関係機関が検討され、関係省庁に対し推薦依頼がなされる。推薦を受けた後は、DTECにより語学試験、健康診断、面接等が行われ、正式な応募に至る。研修修了・帰国後も、参加者からのレポート提出を義務付け、コースの評価を実施するなど、しっかりした運営管理体制を敷いている様である。

1991年からの国家5ヶ年計画の基本方針の1つとして、環境問題への対策が挙げられていることもあって、海洋保全コースに対するニーズ及び評価は高く、今後も研修員を受け入れてほしいとのコメントがあった。

なお、海洋環境に係わる分野としては、本コースの他に、スウェーデン政府が、タイに対し、"Marine Coastal Environment Pollution Prevention" の研修員受入を92年度において提示しているとのことであった。（資料あり）

また、タイ政府自身も、近隣等諸国（ネパール、モルディブ、アフリカ等。カンボディアも今後実施予定）に対する経済援助を実施しており、今後は援助ドナーとしてのノウハウも培っていきたいとのことであった。

2. マレーシア

科学・技術・環境省 (Ministry of Science, Technology and the Environment) が日本の環境庁の様な役割を持つ部局を有しており、環境行政及び環境影響評価に関する責任を有している。

また、海洋汚染取締等に係わる実施機関としては、運輸省海運総局 (Ministry of Transport, Marine Department Headquarters) がある。

他に海上警察 (Marine Police) 及び海軍 (Navy) が、警備・領海保全等の面で運輸省と共に海域を分け (沿岸からの距離による) 担当しているが、これら2機関は海洋汚染取締りには直接関与していない様である。

研修員は、この2省のみから計5名が参加しているが内1名は既に退職し、米国へ移住したとのことであった。。

(1) 科学・技術・環境省 (Ministry of Science, Technology and the Environment)

帰国研修員が3名いるが、1名は退職し (米国へ移住)、1名は転勤のため、残る1名のみ面会することができた。

当該研修員は、環境局 (Environment Department) において、工場設置・操業に係る許認可業務に携わっている。

タイ工業省の事例と同様に、特定の工場施設 (ゴム、パーム油等) については、廃水処理等の操業免許が必要とされ、それ以外の施設 (繊維工場等) についても、廃水処理基準を満たさなければ操業できない。

また、環境基準の設定及び環境影響評価も同局が担当している。環境基準については、欧州・日本の基準を参考として、水素イオン濃度、浮遊物質濃度、重金属濃度等について定められている。

サンプリングは、定期 (法律に基づき、工場より1ヶ月に1度水サンプルが送られてくる) 及び臨時に行い、サンプルを同省化学局 (Department of Chemistry) の分析施設に送付して実際の分析を行っている。(同化学局は、他の政府機関からもサンプルを受け分析を実施している)

指導に従わない事業者については、検察当局に対する起訴権を有している。

(2) 運輸省海運半島総局 (Marine Department Headquarters-Peninsular,
Ministry of Transport)

首都クアラ・ Lumpur より車で1時間半ほど北西方面に移動したマレー半島西岸のクランに本局庁舎がある。クラン港はマレーシア最大級の一般港であり、庁舎はアンダマン海に注ぐクラン河の河口付近に面している。

海運総局はマレー半島における海水運・救難警備・環境保全及び汚染取締まり、船舶検査、港湾管理、ポート・サービス等の全てに権限を持ちマレー半島部を6つの管区(地方海運局)に分けて業務を分担させている。

67隻の船舶を所有し、日本政府から供与された設標船もある。

アンダマン海域での海洋汚染は大したものではないとのことで、対応業務のほとんどは、座礁・衝突等の船舶事故、流失油の対策とのことであった。

1991年8月1日付で、商船法(Merchant Shipping Act)に油汚染の規定が盛り込まれたが、具体的な運用基準がまだなく、法律の施行ができない状況であった。

油防除用の資材・設備、タグ・ボート等は保有しているが、排水、油等のサンプル分析については、独自の分析施設及び評価基準を持っておらず、上述の科学・技術・環境省化学局に委託している。

なお、ボルネオのサラワク・サバ方面には本総局とは別にサラワク及び、サバ方面に各海運総局が置かれている。帰国研修員は、計3名おり、以下の(3)～(5)の下部機関(地方海運局)において局長等の重責を果たしている。

(3) 運輸省ペラ地方海運局 (Department of Marine, Perak)

クアラ・ Lumpur より車で4時間ほど北に移動したペラ州テルク・インタンにある。

帰国研修員が1名おり、海運総局海洋汚染防止課を経た後、現在、本地方海運局の局長をつとめている。管轄港はペラのほか、ルムット、パンコールにあり、職員は下部機関を含め60名程度。ごく小規模の埠頭及び小型巡視ボートを約10隻所有し、河

川域での哨戒活動等を行っている。

油防除用の資材・設備は保有しておらず、必要時には海運総局より運ぶ必要があるとのことであった。

(4) 運輸省 マラッカ及びヌグリ・センビラン地方海運局 (Department of Marine, Melaka and Negeri Sembilan)

クアラ・ルンプールより車で2時間ほど南に移動した古都マラッカ州マラッカにある。庁舎は、マラッカ水道に注ぐマラッカ河に隣接している。

帰国研修員が1名おり、やはり上記同様、海運総局海洋汚染防止課を経た後、現在本海運局の局長をつとめている。管轄港は、マラッカの他、ポート・ディクソン及びタンジュン・ブラスにある。

廃油ボールが近くの海岸に時折漂着するが、定量的には計測されていない。

小型ボートに乗せてもらい、マラッカ河河口付近を視察したが、川岸の工場・民家からの生活用水が直に流入しており、水質はかなり汚染されていると思われた。

しかしながら、小型のワニ（クロコダイル）が棲息しているのも見かけることができた。

(5) 運輸省 クアラ・トレンガヌ地方海運局 (Department of Marine, Kuala Trenganu)

同海運局はマレー半島のシャム湾側にある。帰国研修員が1名所属しているが、本人の多忙および日程の都合から今回訪問できなかった。

(6) 海上警備調整センター (Marine Enforcement Coordination Center ; MECC)

今回、参考機関として訪問した。ペナンより少し南に位置するペラ州ルムットにあり、近くにはマレーシア海軍の拠点軍港がある。

マレーシアにおいては、領海域での警備救難・資源保全業務は、運輸省の他に海上警察、空軍及び海軍、漁業省、税関が関与しているため、各機関の業務調整及び人的

・物的資源の連係を測る機関として1986年に正式に設立された。

具体的には、200マイル内での哨戒等に当る政府所有の全航空機・船舶のモニタリングを行い、必要に応じてそれらの必要区域への配置を調整し、適切なオペレーションを図ると共に、これらの業務に係る事例調査・データの収集を行っている。また、政策決定機関である国家海事調整会議(NMCC;National Maritime Coordination Committee)の事務局としても機能している。

職員は各関係機関より出向してきている12名のスタッフを含む40名ほどの少数の職員で構成され、所長は現役の海軍准将である。

なお、本機関はその性格上、自前の船舶・航空機は所有していない。

訪問時に、所長等幹部に対し調査団の来訪目的を告げたところ、海洋保全コースの内容に興味を示され、今後応募を検討したいとの意見があった。当方からは、人事院と連絡を取って欲しい旨回答した。

(7) 人事院(Public Services Department)

今回、参考機関として訪問した。タイのDTECと同じく、日本との技術協力に係る実質的な窓口機関である。経済企画庁(Economic Planning Unit;EPU)は文書接受の窓口となっているだけとのことであった。

政府公務員の人事・研修・任用に関して統一的・横断的に政策を立案及び実施する強力な権限を持っている。研修員受け入れに関しても、院内に委員会を設置し、応募時の関係国家機関への応募要項の配布から最終的な人員の選考まで責任を持って行っている様子である。また、帰国した研修員に対しては、研修報告書の提出を義務づけている。研修のオファーは、日本(約6割)の他、オーストラリア及び英国が多い。

なお、研修への参加は原則として全省庁から募集しているが、海洋保全コースについては、所掌事務から判断して科学・技術・環境省及び運輸省のみから選考しているとのことであった。

3. インドネシア

インドネシアにおいては、運輸省海運総局 (Directorate General of Sea Communications, Ministry of Transport) が海運・救難警備・汚染取締りの行政及び実施の全てに権限を有している。帰国研修員は計7名おり、すべて運輸省海運総局から派遣されている。(但し1名は既に退職し、日系民間企業に転職)

- (1) 運輸省海運総局海上安全局 (Directorate of Shipping and Maritime Safety, Directorate of General of Sea Communications, Ministry of Transport) 及び同 沿岸警備局 (Directorate of Sea and Coast Guard)

海上安全局は、港湾区域の海洋汚染の監視及び取り締まり行政を担当している。

27の地方海運局及びその下部機関である港湾管理事務所 (Port Administration Office) を持つ。

また、沿岸警備局は、港湾を除くインドネシア沿岸区域における海洋汚染の監視及び取り締まり行政を担当している。

離職者1名を除く6名の帰国研修員中3名が海運総局本庁にて勤務しており、内2名が沿岸警備局に、残りの1名が海上安全局に勤務している。既に課長等の要職についているものもあり、日本での研修参加は高く評価されている様子であった。

帰国研修員には、5名(内2名は下記沿岸警備船隊本部より参加)に面会することができた。

訪問時には、沿岸警備局長を始めとする帰国研修員の上司より、研修は非常に役立っているとの感謝の念が表された。日本側への要望として、コース受講者に対し成績証明を発行してもらえれば今後インドネシア側で人事考課に役立つとの意見も出されたが、当方からは、研修の実施管理上難しい旨回答した。

海洋汚染については、1990年には6件の情報(船舶の乗り上げによる油流出)が寄せられた程度で、重大なものは見られないとのことであったが、インドネシアの海洋域が余りにも広大であること及び保有する船舶が少ないこともあって(航空機に

よる哨戒は海軍の協力を得ている) 必ずしも十分には把握されていない様に思われた。また、下部機関より送られてきたサンプル等の分析についても自前の設備を持たないため、別途国営の石油ガス会社であるLEMIGASへ委託されている。

その意味では、タイと同様に日本での分析実習が、帰国後業務に生かされる環境ではない様子であった。

(2) 運輸省タンジュン・プリオク地方海運局(Tanjung Priok Marine Department)

今回、参考機関として訪問した。ジャカルタの外港であるタンジュン・プリオクに置かれている。車でジャカルタより1時間ほどの地点にある。

タンジュン・プリオク管区内における海運・救難警備・汚染取締まりにかかる実施業務を統括すると共に、港湾の管理・保全も行っている。

当該地域における海洋汚染は工場等からの排水によるもので、船舶からの流出等は少ないのことであった。

また、港内での油流出に関しては、港長である地方海運局長が捜査権限を有している。

(3) 沿岸警備船隊本部

2名の帰国研修員が所属している。内1名は、海洋保全コース第2回終了者であり、現在、沿岸警備船隊司令官の重職にある。

本船隊は、海運総局長の指揮下にあるインドネシア唯一の艦船実働部隊であり、200トン・クラスの警備艇9隻及びその他の小艦艇から構成されている。

管轄海域は港湾(上記地方海運局が所管)以外の外洋である。(但し、他に海上警察(Marine Police)も存在する)

本拠地であるタンジュン・プリオクの他、全国の5ヶ所に寄港地が設置されており4ヶ月乗船-1ヶ月上陸のローテーションを敷いて、巡回航海を行っている。

主要な任務は、警備救難及び不法漁労の取り締まりであるが、哨戒にあたっては、海軍の航空機の協力を受けると共に、沖合での海水サンプリングについても、環境管理庁(下記⑤)の担当官が乗船して行われているとのことであった。

しかし、如何せんこの様な小規模の陣容では十分な活動は望めない様子である。

なお、本機関では、特殊救難チームの訓練も行われており、日本の海上保安庁から J I C A 専門家が派遣されている。

- ⑨ 環境管理庁 (B A P E D A L ; Environmental Impact Management Agency) は、従来人口・環境省の下に行われてきた環境保全政策の実効が上がりなかつたため、実施面の強化を図ることを目的に、大統領直属の機関として 1990 年 6 月に設置された、タイ環境庁 (O N E B) と良く似た機関である。

J I C A より環境保全専門家も既に派遣されている。

(4) インドネシア石油公社 (P E R U T A M I N A)

今回、参考機関として訪問した。

『プルトミナ』で知られるインドネシア最大の国営企業である。

タンジュン・プリオクに専用の埠頭を持ち、積み出し時の事故等に備えて、独自の油防除体制を構築し、タグ・ボート、オイル・フェンス、オイル・スキマー等の防除機器・設備も保有している。

タンジュン・プリオク海運局は、これらの機器を十分に保有していないため、事故時にはプルトミナより借り受けることもあるとのことであった。

(5) 運輸省スラバヤ地方海運局 (Surabaya Marine Department)

今回、参考機関として訪問した。

ジャワ島の東部に位置するインドネシア第 2 の大都市であるスラバヤを中心とする周辺の管区を統括する海運局である。

スラバヤ港における油流出は 1991 年において 3 件が報告されているが、いずれも貨物船からの小規模なもので、現地のプルトミナ事業所から提供された処理剤を持って処理されたとのことであった。

管区内には、上記沿岸警備船隊のスラバヤ基地が置かれると共に、海軍の重要港湾施設が存在している。

(6) インドネシア石油公社 (PERUTAMINA) スラバヤ支社

今回、参考機関として訪問した。タンジュン・プリオクにおけるものと同様に独自に防除機器・設備を保有している。また、タンカーのビルジを油処理施設へ移送するまでの間保管するタンクも保有している。

(7) 国家救難庁 (BASARNAS)

今回、参考機関として訪問した。運輸省の下部機関であり、マレーシアと同様に、海難事故時等の各関係機関の業務・連絡・情報調整を行っている。インドネシア国内に4ヶ所の救助調整センター (Rescue Coordination Center) を配置しており、今回訪問した施設もその中の1ヶ所であるが設備・施設は非常に簡素なもので、人員も少ないものであった。

Ⅲ. クエスチョネア一集計結果

1. クエスチョネア-の目的

帰国研修員に対し、日本で習得した研修成果への評価、自国での活用状況や今後の研修内容に対する要望等を聴取し、今後の研修計画策定の参考とする。

2. 実施方法

予め、日本においてクエスチョネア-（質問票；添付資料参照）を作成、現地JICA事務所経由で送付のうえ、現地訪問時に研修員から直接回収或は後日JICA事務所を経由して本邦への送付を依頼した。

3. 送付対象者

調査対象者数は、今回訪問対象3ヶ国の帰国研修員数合計19名（離職等で連絡等が取れない人を除く）であった。

なお、最終的な回収数は10通（下表参照）であり、回答率は5割強であった。

| | 送付対象者数 | 回答者数 |
|--------|--------|------|
| タイ | 9名 | 4名 |
| マレーシア | 4名 | 2名 |
| インドネシア | 6名 | 4名 |

4. クエスチョネア-集計結果

次頁以下のとおり。

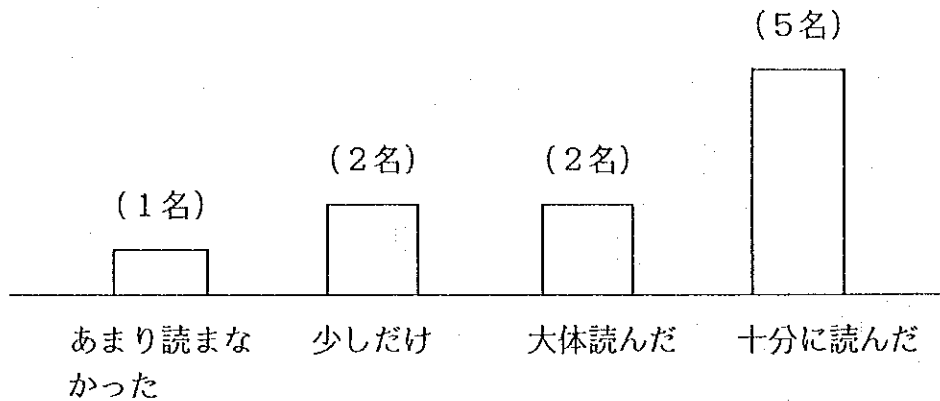
なお、クエスチョネア-回収数が少ないため、集計にあたっては研修員の出身国を区別していない。

また、クエスチョネア-中の数値（1～5）による評価回答は、集計にあたっては以下の如く設問に応じて適当な表現に変えてある。

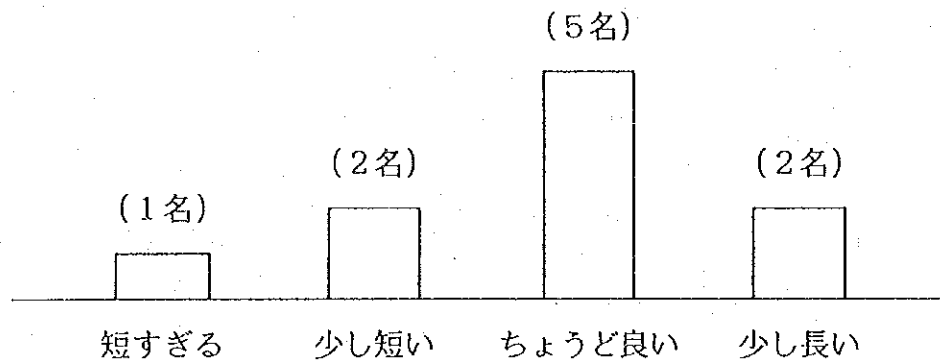
さらにクエスチョネア-における設問Iは、氏名、所属先等に係るものであるためここでは触れていない。

(技術研修に係るもの)

設問1. 来日前にG I (ジェネラル・インフォメーション) は、十分に読んだか?



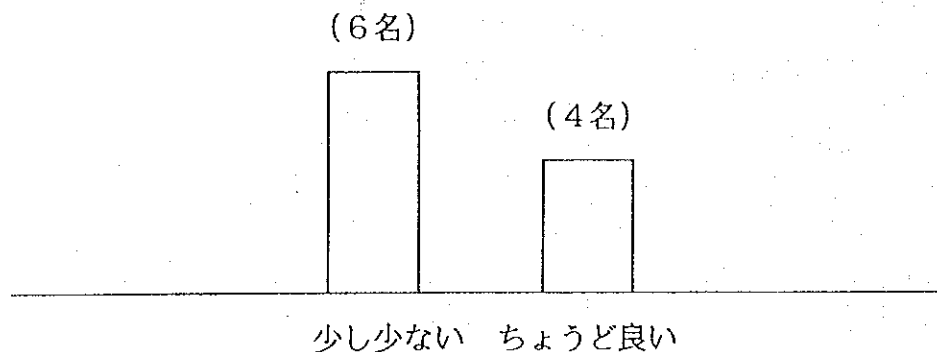
設問2. 研修期間の長さは適当であったか?



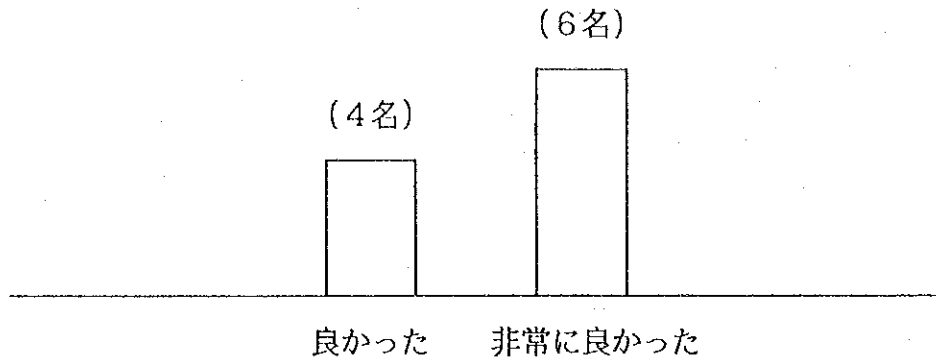
また、『短い』もしくは『長い』とすれば、その理由はなぜか?

- ・日本語研修の期間が短い。
- ・分析実習の期間が短い。

設問3. 参加研修員の数は適当であったか?

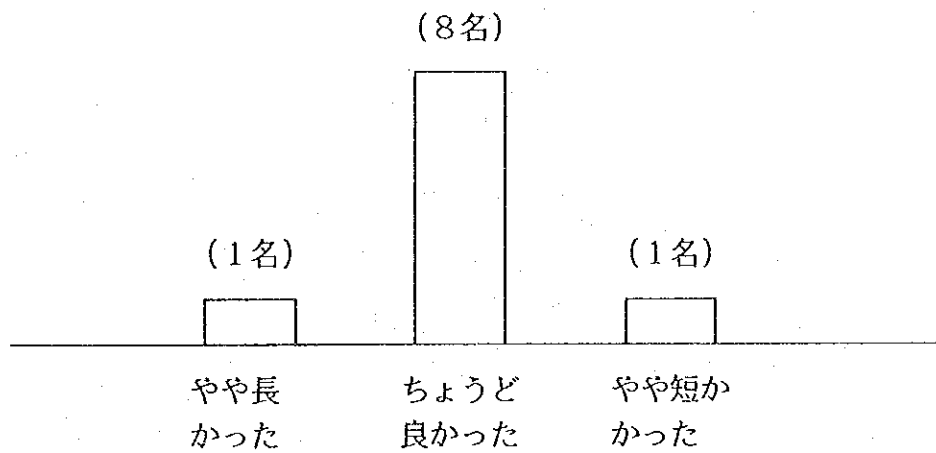


設問4. 研修コースの運営はどうであったか？

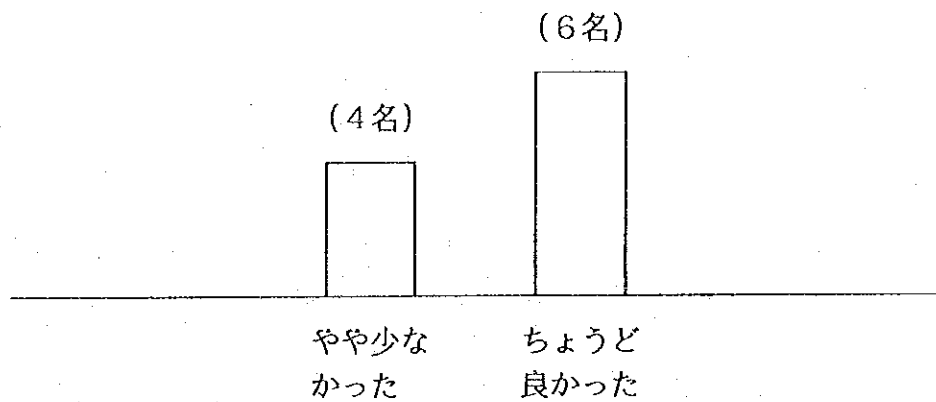


設問5. 研修内容について

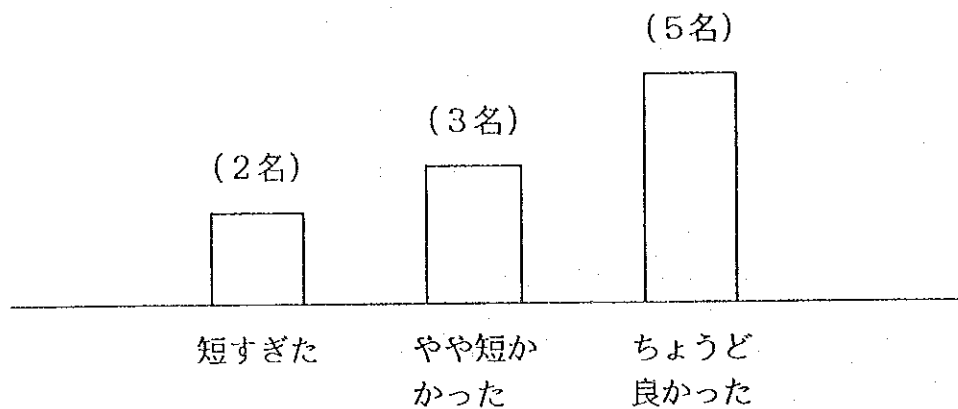
(1) 講義の長さは適当であったか？



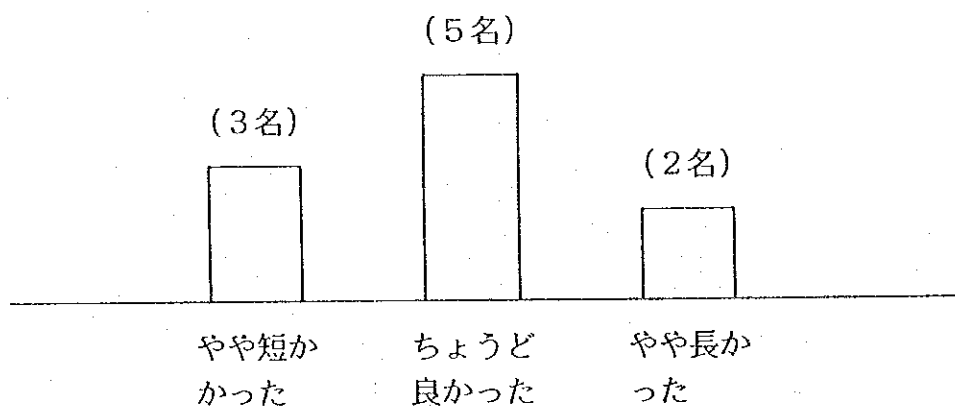
(2) 屋外での実習の長さは適当であったか？



(3) 分析室での実習の長さは適当であったか？

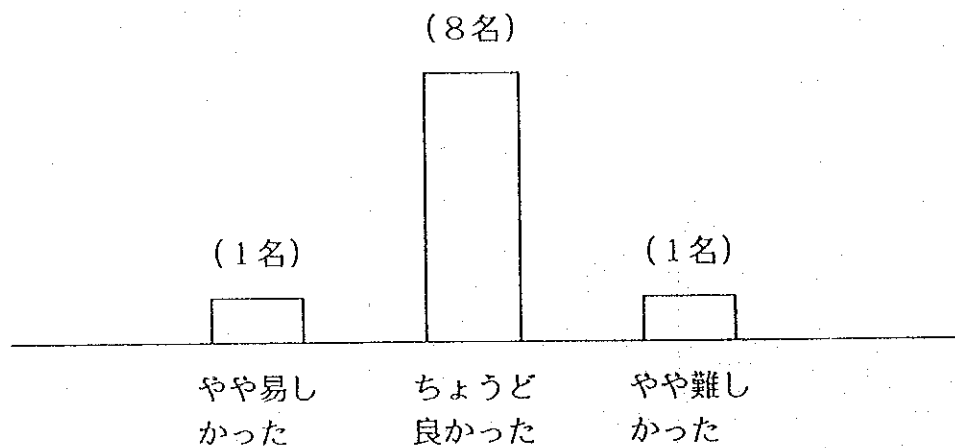


(4) 研修旅行の期間は適当であったか？

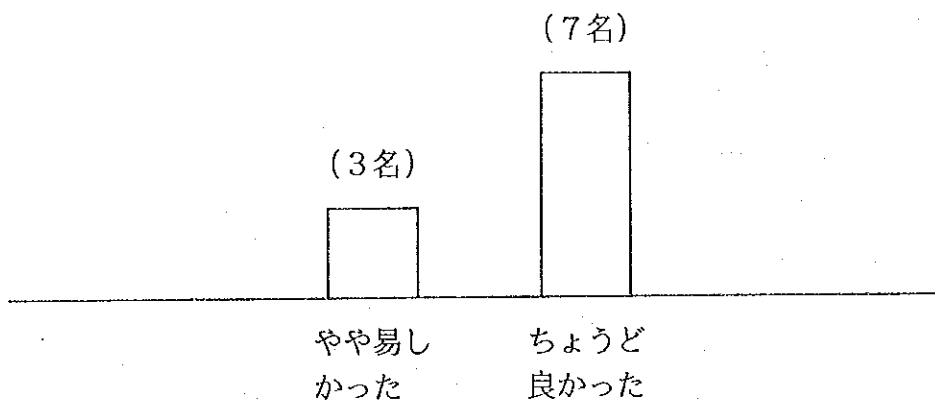


設問6. 研修内容のレベルについて

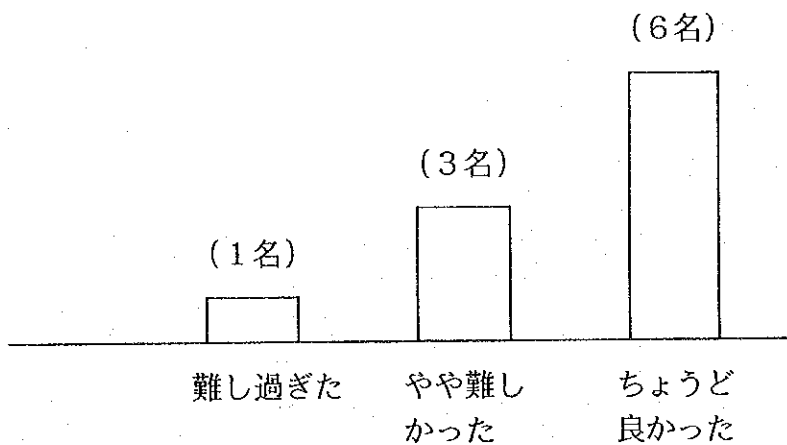
(1) 講義のレベルは適当であったか？



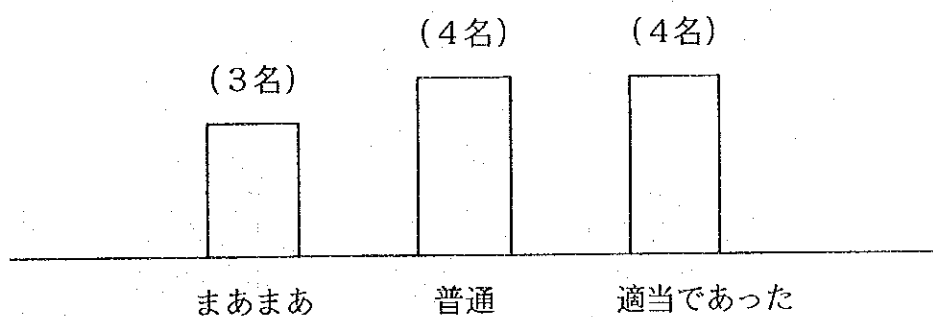
(2) 野外実習のレベルは適当であったか？



(3) 分析実習のレベルは適当であったか？

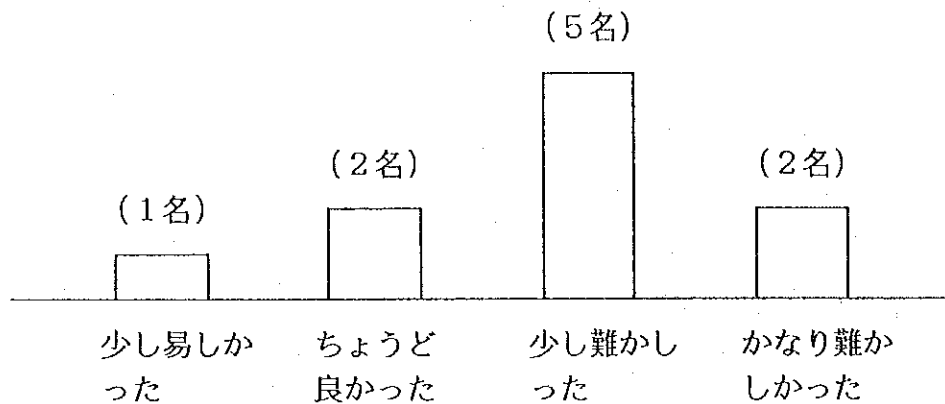


(4) 研修旅行等での見学先は適当であったか？

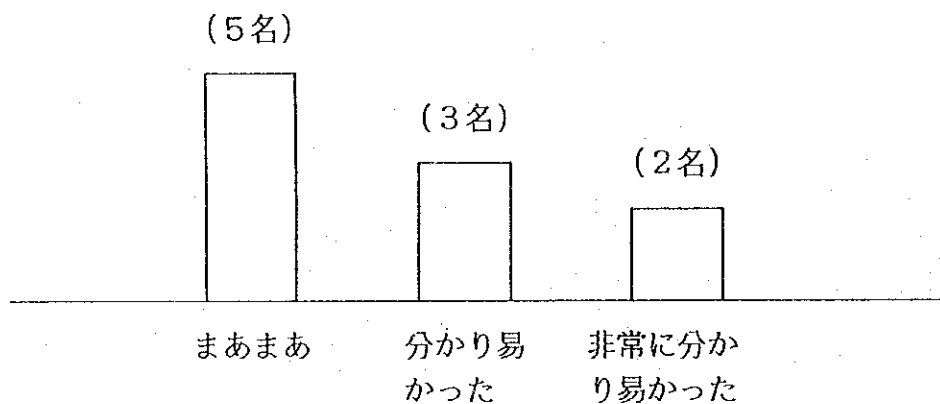


設問7. 研修内容の分かりやすさについて

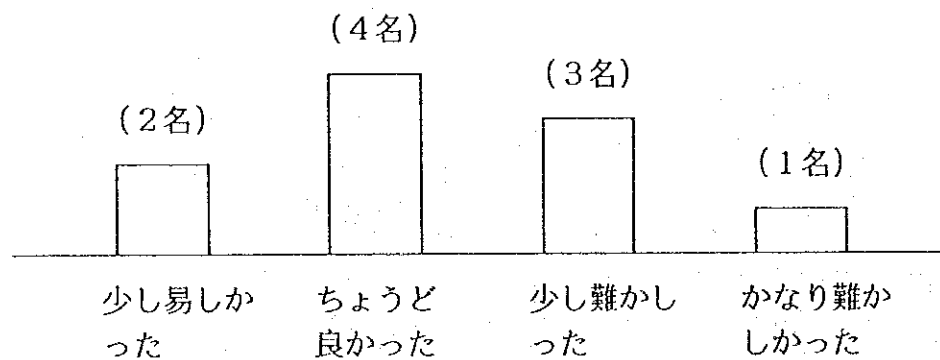
(1) 講義は分かりやすかったか?



(2) 野外での実習は分かりやすいものだったか?

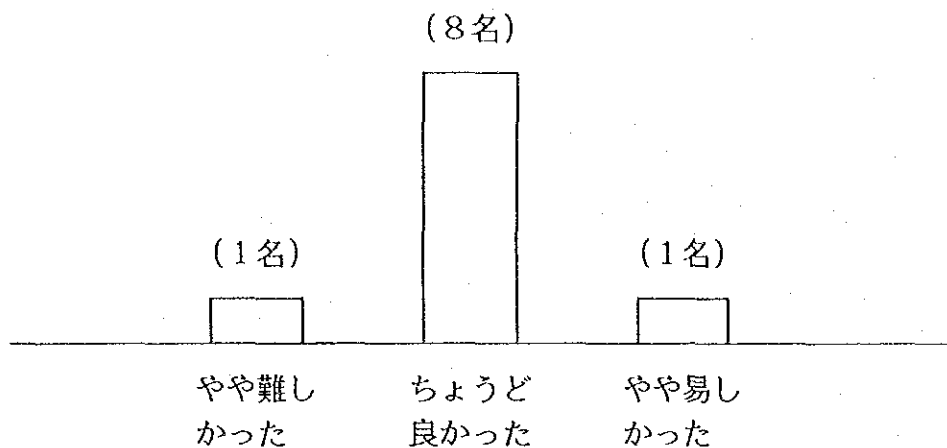


(3) 分析室での実習は分かりやすいものだったか?

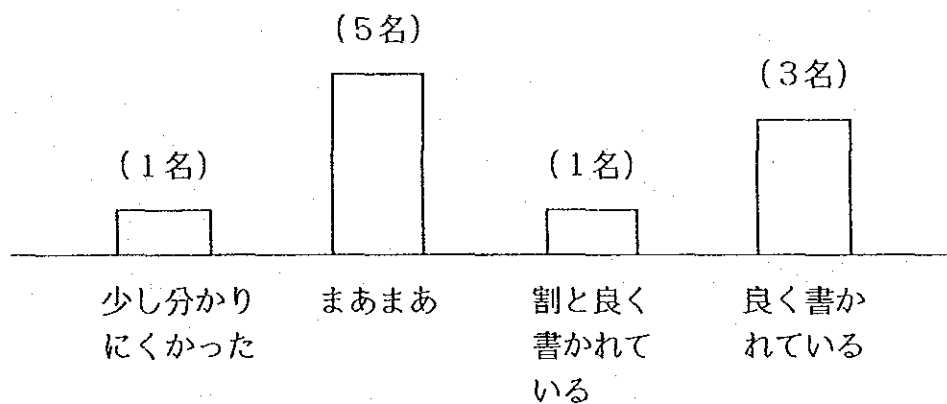


設問8. 教材について

(1) 内容は分かりやすかったか?



(2) 文章等は良く書かれているか?



設問9. 研修内容で、追加して欲しい或は不要と思われた項目があったか?

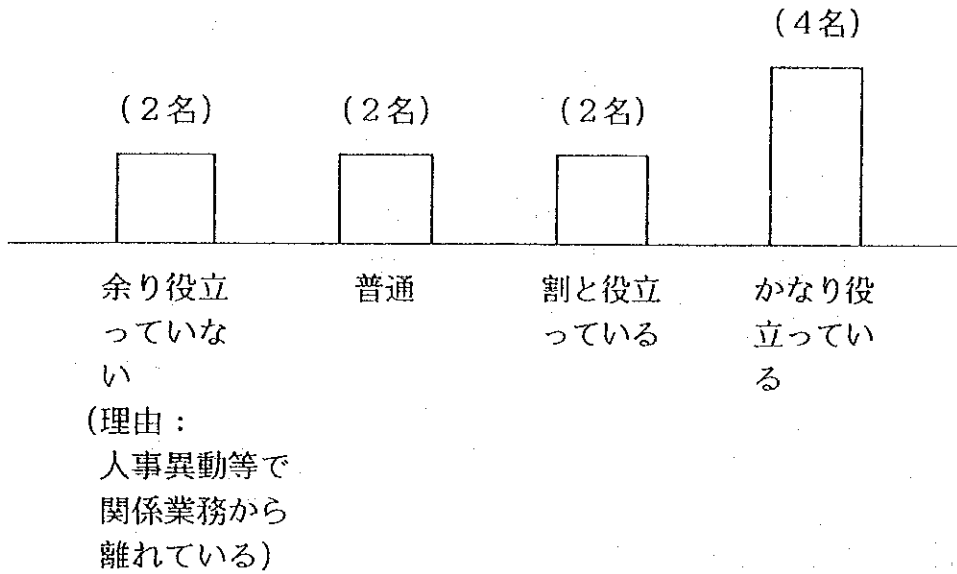
ある場合はどのような項目か?

(追加して欲しい項目)

- ・オイル・スピル対策
- ・排出油処理
- ・危険積載物に対する対策
- ・海洋汚染防止の啓発活動の行い方
- ・海洋生物に与える海洋汚染の影響

設問10.

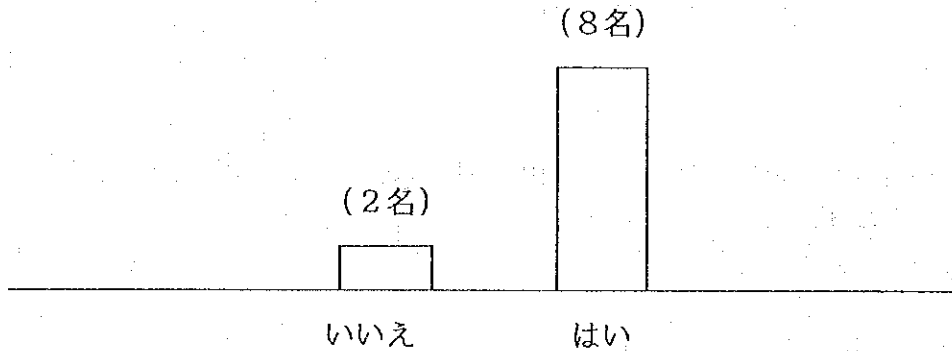
研修内容は、現在の業務で役立っているか？



また、役立っているならば、どのような項目か？

- ・公害事犯例
- ・タールボール・サンプリング
- ・分析実習（分析機器の操作）

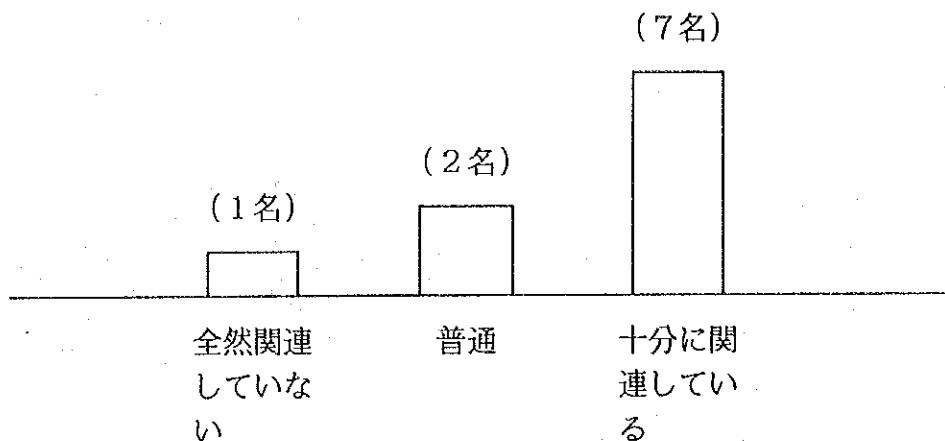
設問11. 研修で得られた分析技術は、研修後、自国で十分に活かされているか？



『いいえ』ならば、その理由は？

- ・現在の業務が、直接分析に関係していない。
- ・分析機器が職場になく、活かすことができない。

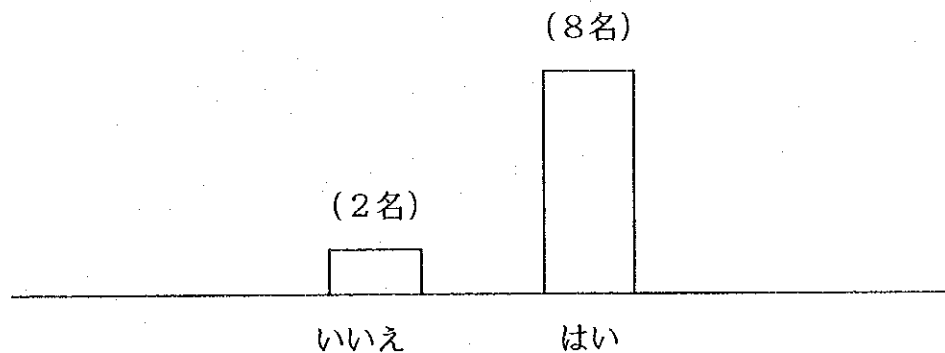
設問12. 研修内容は、現在の業務内容に十分関連したものか？



もし、『関連していない』ならば、その理由はなぜか？

- ・現在管理部門に配置されており、直接研修内容が生かせる立場にない。

設問13. 研修受講中、何か問題はあったか？



また、もしあったとすれば、どのような点か？

- ・研修内容の理解度を知るためにテストを実施して欲しかった。
- ・空時間が多かった。
- ・化学的なバックグラウンドが乏しかったために、分析実習に困難を伴った。
- ・日本語研修の期間が短かった。
- ・研修中及び生活上の言葉の問題。

設問14. 現在、日常業務を進める上でどのような問題がありますか？

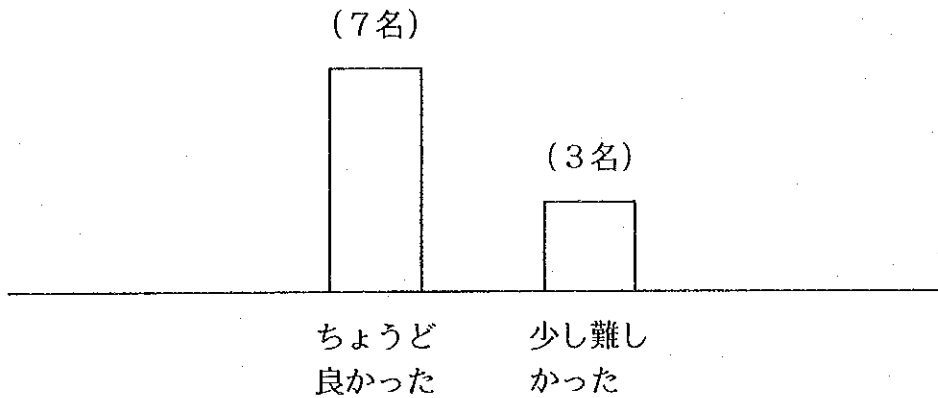
- ・予算が乏しく、十分な活動ができない。
- ・分析機器の不足（多数）

その他の意見

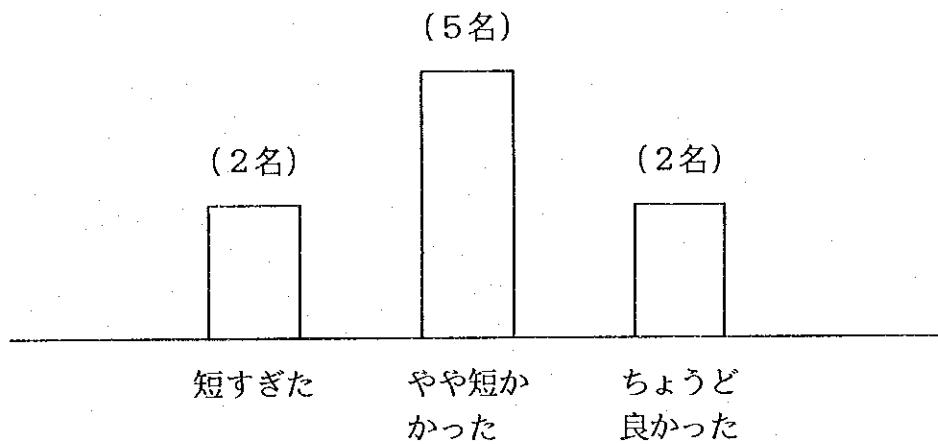
- ・現在のコース名『海洋保全;Marine Environment Protection』は、コース名から受ける研修内容のイメージが広すぎる。（海洋汚染の原因としては、産業・家庭用水による点も多いし、水産資源への影響も見逃せない。）
現在のような、排出油処理中心のものであるならば、もっと適切なコース名に変えたほうが良いのでは？
- ・個人実習を多くして欲しい。
- ・上級コースを設けて欲しい。

(日本語研修に係るもの)

設問1. 日本語研修のレベルはどうであったか？



設問2. 日本語研修の期間はどうか？



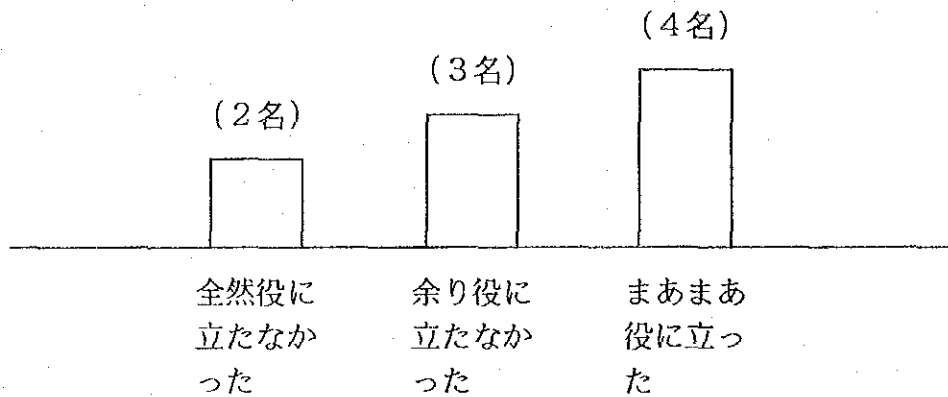
Ⓢ 1名は、日本語研修がコース期間に含まれていない時期に本コースに参加した。

設問3. もし、『短い』ならば、どのくらいの期間が適当と思われるか？

・ 3週間～1ヶ月

(他に、1名より、日本語研修を夜間に行って欲しいという意見もあった。)

設問4. 日本語研修は、技術研修の期間、どの程度役に立ちましたか？



※1名はコース・カリキュラムに日本語研修が含まれていなかったため、未回答

設問5. 現在も日本語の勉強を続けていますか？

はい：6名

いいえ：3名

未回答：1名（同上※）

その他コメント.

- ・研修受講前に自国で日本語研修を行っては？
- ・日本語研修は技術研修を受講するには十分ではないものの、日常生活では非常に有益であった。

IV. まとめ

1. 各国の海洋保全の現状

今回訪問した3ヶ国ともに、アジアの中でも工業を中心とした経済発展が進んでいる国々であるが、それに伴う環境汚染の進行も顕著であり、これに対応すべくタイの環境庁（ONEB）やインドネシアの環境管理庁（BAPEDAL）の設置に見られる様に、組織の強化を図るなど、環境対策には国家的に取り組んできている。

但し、これらの国においては、水質汚濁についていえば、産業及び生活排水による河川の汚染が主要な問題となっており、油等による海洋汚染については系統だった状況把握がなされていない状態であり、統計等も見られなかった。

これには、各国において、環境問題への本格的な取り組みが始まったばかりであり広大な海洋域における汚染状況をモニタリングするだけの人的・予算的余裕がないことも考えられる。

また、3ヶ国の状況がそれぞれ異なり一概には言えないが、人員・予算・設備等の問題から、水質汚濁や大気汚染等にかかわる各種法令・基準の整備及び施行についても十分に対応されている状況ではない。

海洋汚染問題に関しては、各国ともMALPOL条約に既に加盟もしくは加盟を検討中であるが、今後、国内の行政面での対応（法令化、基準設定等）が必要となると思われる。

ハード面（設備、資機材等）での整備については、日本の援助により環境研究センターが整備される等、無償資金協力や機材供与等で対応可能であるが、ソフト面（法制度、行政システム、モニタリング分析技術、人材育成等）については、各国それぞれ積極的に進めているとはいえ、最新の機器も取り扱いのノウハウが不十分で、まだ活用されていない等の例もあり、現在日本からの専門家派遣や当研修のような集団研修、あるいは個別研修も行われているが、今後このような技術協力が益々必要とされよう。なお、特にマレーシア及びインドネシアで特徴的であること

として、政府機関での設備及び人材の重複を避けるため、分析施設・設備やそれに関係する人材は、特定の政府部局のみにおかれ、関係省庁で当該機関を共用していることが特記に値する。（日本では、各省庁で固有の施設・人材を抱えていることが多い）

2. 研修の評価

過去の海洋保全コースの研修内容については、面談時において、各国の技術協力窓口機関や帰国研修員所属先の評価は非常に高く、今後共研修に参加させたい、より高度の研修を望む等の要望が寄せられた。

帰国研修員も、クエスチョネアアの集計結果から分かる様に、研修の内容が非常に有益であったとの評価をしており、本コースの内容は妥当なものであると思われる。但し、一部の研修員からは、現在の研修内容を超えた内容（水産資源の保護等）を求める声もあった。これについては、研修コース英文名が『MARINE ENVIRONMENT PROTECTION』であることからくる面もある。研修コース名を『MARINE POLLUTION PREVENTION』等にすることも考えられるが、各国の海洋汚染にかかる行政システムが日本と異なることもあり、応募時には各国より様々なバック・グラウンドを持った応募者の研修参加要請があるため、まず、G. I. を早期に送付し、本コースの内容を周知してもらうことが必要である。

講義内容については、やや難しかったと言う意見があったが、テキスト・資料の整備等で理解を図っていく必要がある。

また、所属先における分析設備の不足から帰国後必ずしも化学分析等の研修が活用されていない、研修期間や実習の時間が少なかったとの意見もあったが、これらについては、今後可能な範囲でより充実させると共に、要請があれば、機材供与や個別研修での対応も考えられる。

なお、インドネシア海運総局においては、日本での研修終了後、成績表等を発行

してもらえれば、帰国後人事考課に役立てられるとの意見も研修員上司より出されたが、これについては、テスト等の客観的評価方法を必要とするため研修実施上難しいと思われる。JICAの研修員受入制度がインドネシアにとっては、かなりのステータスを持っていると再認識させられた。

各国の技術協力受入機関とも（今回訪問できなかったインドネシアを除く）、研修員の国内関係省庁に対する割当は適正に行われている様子であったが、今後環境行政の整備に伴い、今までに受け入れた以外の所属先から派遣要請が出てくることも考えられる。

また、研修割当国の多様化にともない、今後ASEAN以外の国からも研修員を受け入れることも予想される。今後共、研修修了時の評価等を基に、益々の研修内容の充実を図り、開発途上国の要請に応えていく必要がある。

3. 提言

- (1) G. I. を早期に割当国へ送付し、研修内容の周知を図る。
- (2) 研修員の選考時には、応募者のバック・グラウンドを十分に考慮して行う。
- (3) テキスト・資料のより一層の充実を図る。
- (4) 分析実習の時間を可能な範囲で増やす。
- (5) クエスチョネアーで要望のあった、日本語研修の延長、もしくは夜間コースの開設についても、今後検討する。

V. 添付資料

1. 海洋保全コース国別研修員受入実績表
2. 帰国研修員名簿（今回訪問対象国）
3. 各国関係機関機構図
 - (1) タイ運輸・通信省港湾局及び工業省工場局
 - (2) タイ農業・共同組合省漁業局
 - (3) タイ環境庁
 - (4) マレーシア運輸省
 - (5) マレーシア科学・技術・環境省
 - (6) インドネシア運輸省
4. クエストョネア—英文様式
5. 収集資料リスト

1. 研修員受入実績表

(単位：人)

| 割当国名 | 年度 | 昭和58 | 昭和59 | 昭和60 | 昭和61 | 昭和62 | 昭和63 | 平成元 | 平成2 | 平成3 | 合計 |
|------------|----|------|------|------|-----------------|------|------|-----------------|-----|-----|----|
| アジア地域 | | 5 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 32 |
| ブルネイ | | | | 0 | | | | | | | 0 |
| 中国 | | | | 1 | | 1 | | 0 ^{*1} | | | 2 |
| インドネシア | | 1 | 1 | 0 | | 1 | | 2 | 1 | 1 | 7 |
| 大韓民国 | | | | | 1 ^{*2} | 1 | 1 | 0 | 1 | | 4 |
| マレーシア | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| パキスタン | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| フィリピン | | | 1 | 0 | 0 | | | | 1 | | 2 |
| シンガポール | | 1 | | 0 | | 0 | | | | | 1 |
| スリ・ランカ | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| タイ | | 2 | 1 | 2 | | | | 1 | 2 | 1 | 9 |
| 中近東地域 | | | | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 8 |
| カタール | | | | | | 1 | | 0 | 0 | | 1 |
| モロッコ | | | | | | 1 | 1 | | 0 | 1 | 3 |
| オマーン | | | | 0 | | | 1 | | | | 1 |
| サウディ・アラビア | | | | | 1 | 0 | | | 0 | | 1 |
| チュニジア | | | | | | | | | 1 | | 1 |
| アラブ首長国連邦 | | | | | | | 0 | | 0 | 1 | 1 |
| アフリカ地域 | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| ケニア | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| 中南米地域 | | | | | 1 | | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| バルバドス | | | | | 0 | | | | | | 0 |
| ブラジル | | | | | | | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| コロンビア | | | | | 0 | | | | | | 0 |
| コスタリカ | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| 大洋州地域 | | 1 | | | | | 1 | | | | 2 |
| フィジー | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| パプア・ニューギニア | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| 欧州地域 | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| ギリシャ | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| 合計 | | 6 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 4 | 7 | 8 | 48 |

(注) 上記表中、空白欄は当該年度に割当がなかったことを表し「0」は当該年度割当国であるが実績がなかった事を表す。

*1 来日中止

*2 合格者2名の内、1名来日中止

2. 泰國 海洋修護名錄
(LIST OF PARTICIPANTS OF MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COURSE)

タイ (THAILAND)

| No | 参加 年代 | 研 修 員 氏 名 NAME OF PARTICIPANT | 年 齢 AGE | 研 修 参 加 時 の 役 職 FORMER POST | 現 職 PRESENT POST | 備 考 NOTE |
|----|----------|---|---------------|---|---|--|
| 1 | 58年 | ชาร์ต รุ่งเรืองสีป MR. CHARAT RUNGURANGSILP | 35 | 環境庁 環境評価調査部 ENVIRONMENT IMPACT ASSESSMENT DIVISION, OFFICE OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD (ONEB) | 環境庁 環境評価調査部 運輸・通信課 水運係課長 HEAD, WATER TRANSPORTATION SUB-SECTION, COMMUNICATION AND TRANSPORTATION SECTION, ENVIRONMENT IMPACT ASSESMENT DIVISION, OFFICE OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD (ONEB) | 研修員番号: 8302457 生年月日: 1956.5.2 (BIRTHDAY) |
| 2 | | ป๋องชัย ปองแสงกุล MR. PONCHAI PONGSAENGKUL | 37 | 工業省 工場局 工場環境課 環境技官 ENVIRONMENTAL ENGINEER, INDUSTRIAL ENVIRONMENT DIVISION, INDUSTRIAL WORKS DEPARTMENT, MINISTRY OF INDUSTRY | 同左 | 研修員番号: 8302456 生年月日: 1954.2.11 (BIRTHDAY) |
| 3 | 59年 | ยาชัย กัจจนวาทานกุล MS. YACHAI KAJONVORWATANAKUL | 43 | 工業省 工場局 工場環境課 技術開発係長 CHIEF, TECHNICAL DEVELOPMENT SUB-DIVISION, INDUSTRIAL ENVIRONMENT DIVISION, INDUSTRIAL WORKS DEPARTMENT, MINISTRY OF INDUSTRY | 同左 | 研修員番号: 8401949 生年月日: 1946.11.18 (BIRTHDAY) |
| 4 | | ปิยนันท์ สุกานาพันธ์ MS. PIYANAN SPOOKANAPORN | 36 | 環境庁 環境評価調査部 ENVIRONMENT IMPACT ASSESMENT DIVISION, OFFICE OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD (ONEB) | 環境庁 環境評価調査部 建築試験係 SMELTING INDUSTRY SUB-SECTION, INDUSTRIAL SECTION, ENVIRONMENT IMPACT ASSESMENT DIVISION, OFFICE OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD (ONEB) | 研修員番号: 8502413 生年月日: 1955.10.5 (BIRTHDAY) |
| 5 | 60年 | สุรารัตน์ เป็ตรื้อน MR. SARAN PETPIROON | 40 | 農業・協同組合省 漁業局 西部海洋資源開発センター WESTERN FISHERY DEVELOPMENT CENTER, FISHERY DEPARTMENT, MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES | 農業・協同組合省 漁業局 国際漁業協力課長 CHIEF, INTERNATIONAL FISHERY COOPERATION SUB-DIVISION, FISHERY DEPARTMENT, MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOP- ERATIVES | 研修員番号: 8502412 生年月日: 1951.1.25 (BIRTHDAY) |
| 6 | 元年 | ไพฑูริย์ ปราศร์ทอง MR. PAKORN PRASERTHONG | 33 | 運輸・通信省 港灣局 技術部 海洋環境課 環境保護官 ENVIRONMENTALIST, MARINE ENVIRONMENT SECTION, TECHNICAL DIVISION, HARBOR DEPARTMENT, MINISTRY OF COMMUNICATIONS | 同左 | 研修員番号: 8901768 生年月日: 1958.4.27 (BIRTHDAY) |
| 7 | | สมนึก ชัยสัมพันธ์ MR. SOMNUK CHITSAMPHANDHIE | 27 | 環境庁 環境研究官 ENVIRONMENTAL SCIENTIST, ONEB | 同左 | 研修員番号: 9003108 生年月日: 1964.11.24 (BIRTHDAY) |
| 8 | 2年 | สุรสิทธิ์ ภิวันธรุ่งประพัน MR. SURASITHE KIWANDBOORUNPEN | 33 | 運輸・通信省 港灣局 技術部 海洋環境課 環境保護官 ENVIRONMENTALIST, MARINE ENVIRONMENT SECTION, TECHNICAL DIVISION, HARBOR DEPARTMENT, MINISTRY OF COMMUNICATIONS | 同左 | 研修員番号: 9003107 生年月日: 1958.4.18 (BIRTHDAY) |
| 9 | 3年 | ดลหทัย โตธานกุล MS. DOLHATHAI TOTANAKUN | 33 | 運輸・通信省 港灣局 技術部 海洋環境課 環境保護官 ENVIRONMENTALIST, MARINE ENVIRONMENT SECTION, TECHNICAL DIVISION, HARBOR DEPARTMENT, MINISTRY OF COMMUNICATIONS | 同左 | 研修員番号: 9102846 生年月日: 1958.4.5 (BIRTHDAY) |

年齢: 1991年12月31日現在

マレーシア (MALAYSIA)

| No | 参加 年度 | 研修 員氏名 NAME OF PARTICIPANT | 年齢 AGE | 研修参加時の役職 FORMER POST | 現 職 PRESENT POST | 備考 NOTE |
|----|----------|--|-----------|---|---|---|
| 1 | 58年 | ゴウイン シンガム MR. GODWIN SINGAM | 44 | 科学・技術・環境省 環境局 DEPARTMENT OF ENVIRONMENT, MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT | 雜職 (米国へ移住) Left the job - Migrated to USA. | 研修員番号 : 8302081 生年月日 : 1947.3.5 (BIRTHDAY) |
| 2 | 59年 | オマル ビン ムハマド ザイン MR. OMAR BIN MUHAMAD ZAIN | 36 | 科学・技術・環境省 環境局 汚染課 POLLUTION CONTROL DIVISION, DEPARTMENT OF CHEMISTRY, MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT | 科学・技術・環境省 トレンガンヌ・ケランタン環境局長 DIRECTOR OF ENVIRONMENT FOR TRENGGANU & KELANTAN, MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT | 研修員番号 : 8402844 生年月日 : 1955.2.2 (BIRTHDAY) |
| 3 | 60年 | ロッセッド ビン ムサ MR. ROSSID BIN MUSA | 33 | 運輸省 海運総局 海洋汚染防止課 MARINE ENVIRONMENT DIVISION, MARINE DEPARTMENT HEADQUARTERS, MINISTRY OF TRANSPORT | 運輸省海運総局 ヘラク海運局長 DIRECTOR, MARINE DEPARTMENT OF PERAK, MARINE DEPARTMENT HEADQUARTERS, MINISTRY OF TRANSPORT | 研修員番号 : 8502163 生年月日 : 1958.7.30 (BIRTHDAY) |
| 4 | 63年 | ムスリナ スルタマン MS. MUSLINA SULTAMAN | 33 | 科学・技術・環境省 環境局 苦情処理課 環境監理官 ENVIRONMENTAL CONTROL OFFICER, COMPLAINT AND COMPLIANCE UNIT, DEPARTMENT OF ENVIRONMENT, MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT | 同左 | 研修員番号 : 8802840 生年月日 : 1958.2.2 (BIRTHDAY) |
| 5 | 元年 | スバイミ ビン アブドゥラー MR. SUBAIMI BIN ABDULLAH | 38 | 運輸省 海運総局 海洋汚染防止課 MARINE ENVIRONMENT DIVISION, MARINE DEPARTMENT HEADQUARTERS, MINISTRY OF TRANSPORT | 運輸省 海運総局 マラッカ・ネゲリセンヒルアン海運局長 DIRECTOR, MARINE DEPARTMENT OF MALACCA AND NEGERI SEMBILAN MARINE DEPARTMENT HEADQUARTERS, MINISTRY OF TRANSPORT | 研修員番号 : 8902425 生年月日 : 1953.6.4 (BIRTHDAY) |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |

年齢 : 1991年12月31日現在

インドネシア (INDONESIA)

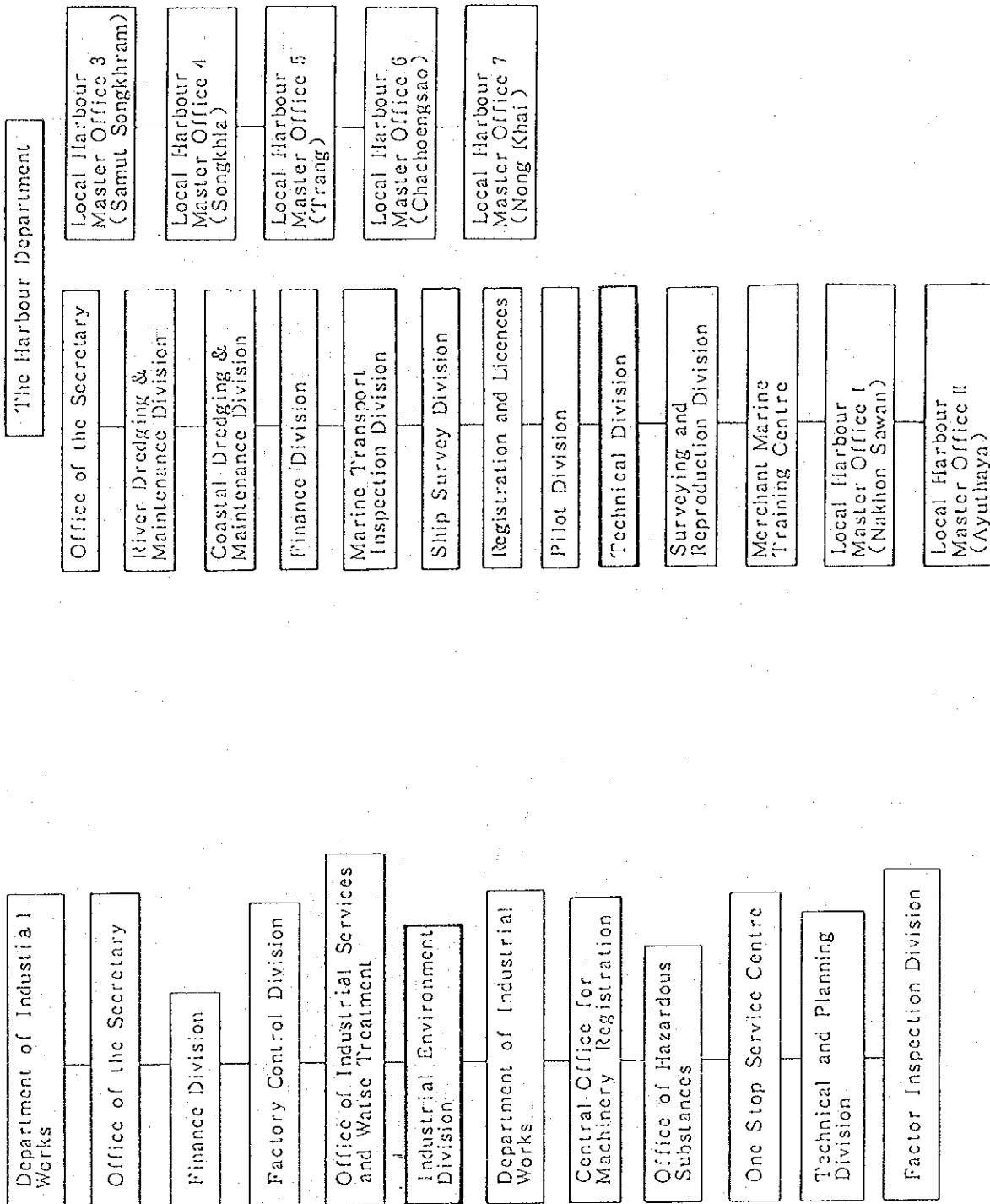
| No | 参加年度 | 研修員氏名 NAME OF PARTICIPANT | 年齢 AGE | 研修参加時の役職 FORMER POST | 現職 PRESENT POST | 備考 NOTE |
|----|------|---|-----------|--|---|---|
| 1 | 58年 | ヘンリー マックス ジョゼフ ルメント MR. HENRY MAX JOZEF LUMENTAH | 50 | 運輸省 海運総局 沿岸警備局 警備救難課 SUB-DIRECTORATE OF SEA PATROL, SEARCH AND RESCUE, DIRECTORATE OF SEA AND COAST GUARD, DIRECTORATE GENERAL OF SEA COMMUNICATIONS, MINISTRY OF TRANSPORT | 運輸省 海運総局 沿岸警備局 警備救難課長 HEAD, SUB-DIRECTORATE OF SEA PATROL, SEARCH AND RESCUE, DIRECTORATE OF SEA AND COAST GUARD, DIRECTORATE GENERAL OF SEA COMMUNICATIONS, MINISTRY OF TRANSPORT | 研修員番号 : 8302334 生年月日 : 1941.7.2 (BIRTHDAY) |
| 2 | 59年 | アルバート ラピアン MR. ALBERT LAPIAN | 46 | 運輸省 海運総局 沿岸警備局 業務・訓練課長 HEAD, SUB-DIRECTORATE OF OPERATIONS AND TRAINING, DIRECTORATE OF SEA AND COAST GUARD, DIRECTORATE GENERAL OF SEA COMMUNICATIONS, MINISTRY OF TRANSPORT | 運輸省 海運総局 沿岸警備船隊長 COMMANDER, COAST GUARD FLEET, DIRECTORATE GENERAL OF SEA COMMUNICATIONS, MINISTRY OF TRANSPORT | 研修員番号 : 8402370 生年月日 : 1945.11.5 (BIRTHDAY) |
| 3 | 62年 | イブラヒム バンガング プルノ MR. ISLAHADI BANGANG PURUNO | 40 | 運輸省 海運総局 沿岸警備局 DIRECTORATE OF SEA AND COAST GUARD, DIRECTORATE GENERAL OF SEA COMMUNICATIONS, MINISTRY OF TRANSPORT | 運輸省 海運総局 沿岸警備局 船舶運用課長 HEAD, SUB-DIRECTORATE OF SHIPS READINESS, DIRECTORATE OF SEA AND COAST GUARD, DIRECTORATE GENERAL OF SEA COMMUNICATIONS, MINISTRY OF TRANSPORT | 研修員番号 : 8702429 生年月日 : 1951.5.30 (BIRTHDAY) |
| 4 | 元年 | エヴィ ロラ MS. EVI ROLLA | 30 | 運輸省 海運総局 警備救難課 SUB-DIRECTORATE OF PATROL, SEARCH AND RESCUE, DIRECTORATE GENERAL OF SEA COMMUNICATIONS, MINISTRY OF TRANSPORT | 離職 (日系企業に就職) Left the job | 研修員番号 : 8901625 生年月日 : 1961.11.10 (BIRTHDAY) |
| 5 | 元年 | レオン ムハマド ムハマド MR. LEON MUHAMAD MUHAMAD | 37 | 運輸省 海運総局 海上安全局 DIRECTORATE OF SHIPPING AND MARINE SAFETY, DIRECTORATE GENERAL OF SEA COMMUNICATIONS, MINISTRY OF TRANSPORT | 運輸省 海運総局 バンジャルマシ地方海運局 ADPEL-BANJARMASIN, DIRECTORATE GENERAL OF SEA COMMUNICATIONS, MINISTRY OF TRANSPORT | 研修員番号 : 8901591 生年月日 : 1954.4.4 (BIRTHDAY) |
| 6 | 2年 | ズルカマン MR. ZULKARMAIN | 36 | 運輸省 海運総局 沿岸警備船隊本部 分析課 ANALYSIS SECTION, COAST GUARD FLEET HEADQUARTERS, DIRECTORATE GENERAL OF SEA COMMUNICATIONS, MINISTRY OF TRANSPORT | 同左 | 研修員番号 : 9002892 生年月日 : 1955.7.10 (BIRTHDAY) |
| 7 | 3年 | モナード パンワング MR. MONARDY PANWONG | 31 | 運輸省 海運総局 海上安全局 海洋汚染防止課 SUB-DIRECTORATE OF MARINE POLLUTION, DIRECTORATE OF SHIPPING AND MARINE SAFETY, DIRECTORATE GENERAL OF SEA COMMUNICATIONS, MINISTRY OF TRANSPORT | 同左 | 研修員番号 : 9102668 生年月日 : 1960.4.2 (BIRTHDAY) |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |

年齢 : 1991年12月31日現在

3. 各国関係機関機構図

(1) タイ運輸・通信省港湾局及び工業省工場局

昭和63年3月現在



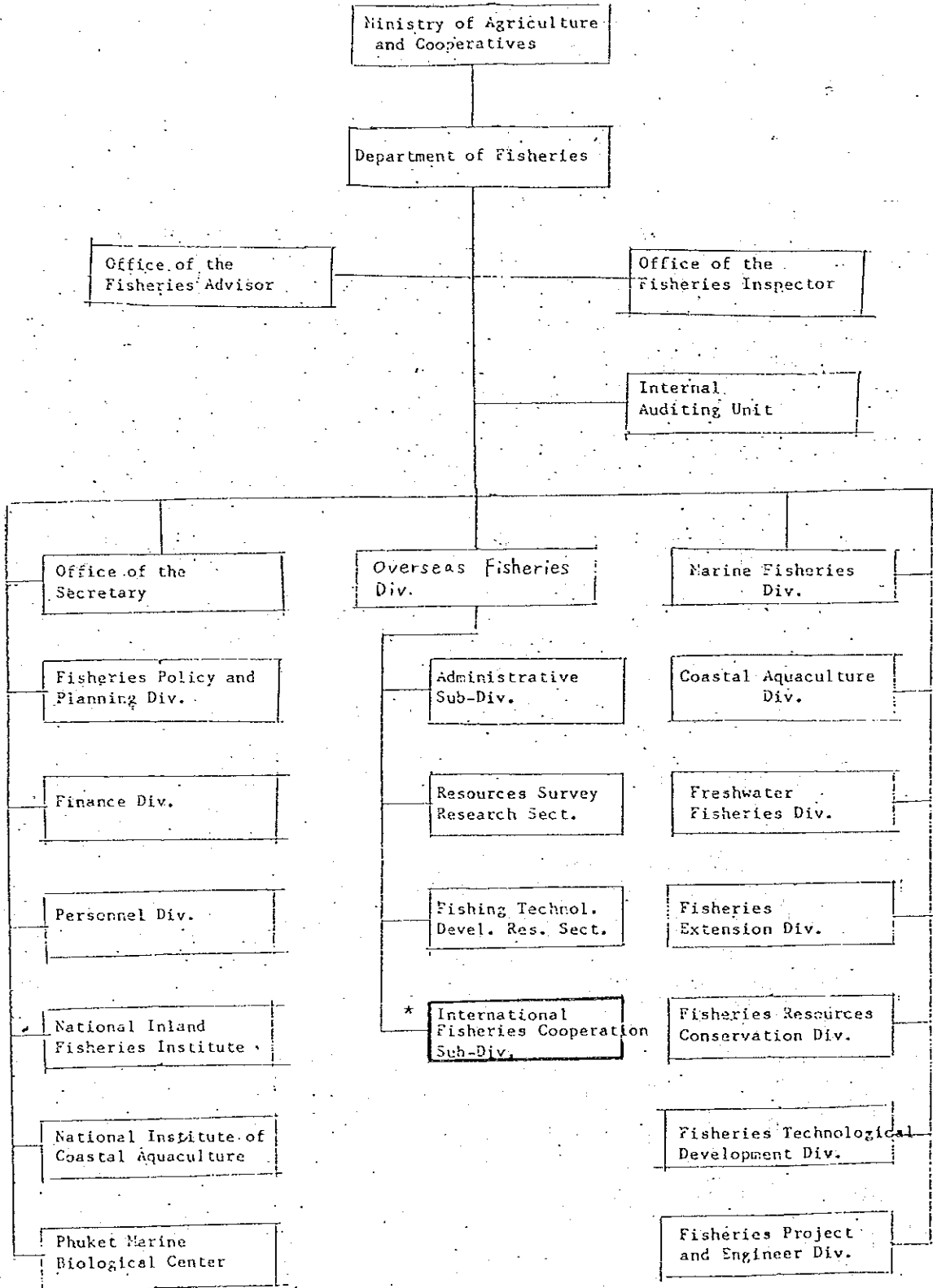
運輸・通信省港湾局

工業省工場局

④ 運輸・通信省及び工業省の全図は膨大なため割愛しました。

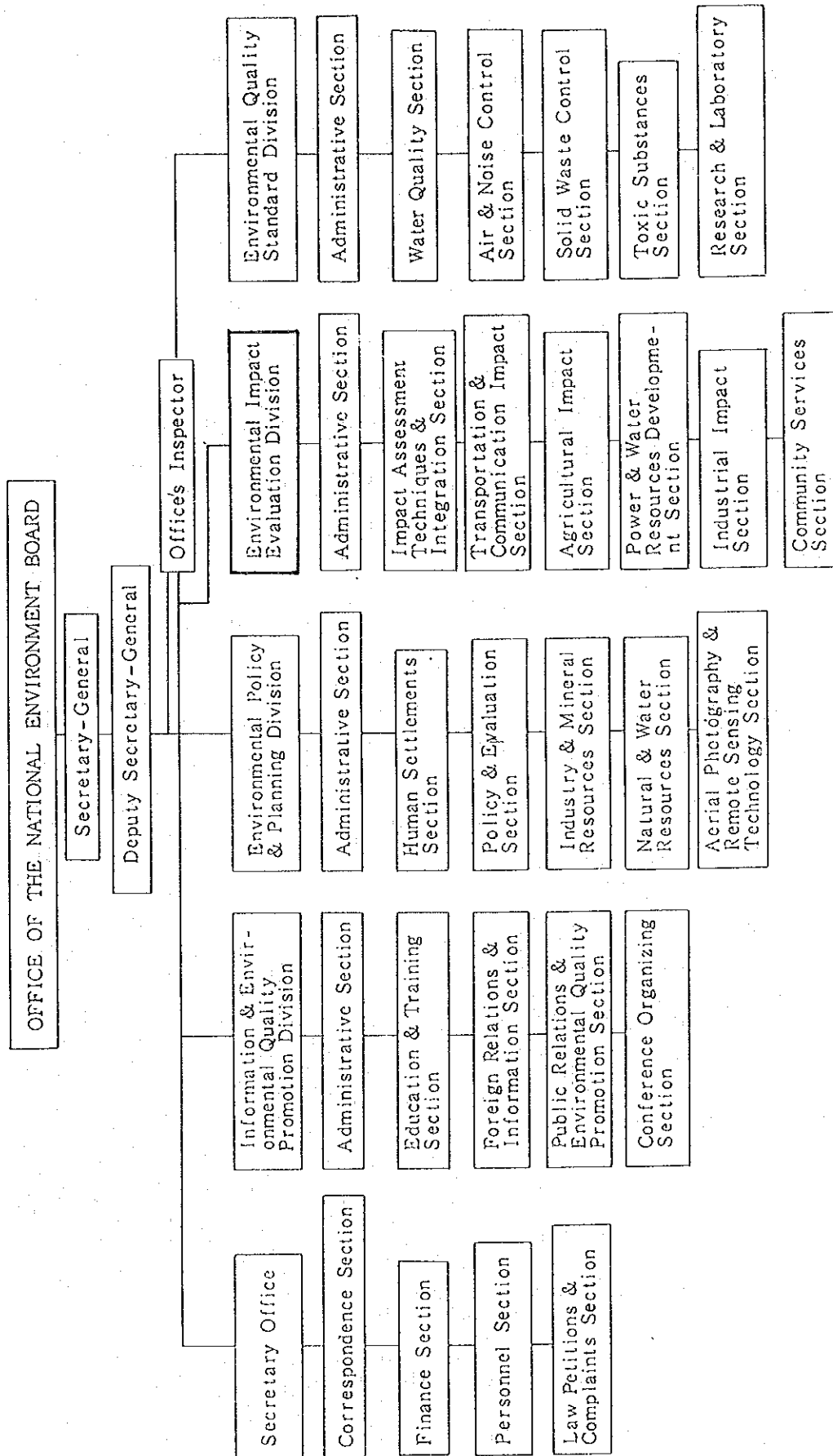
(2) タイ農業・労働組合省漁業局

平成3年12月現在



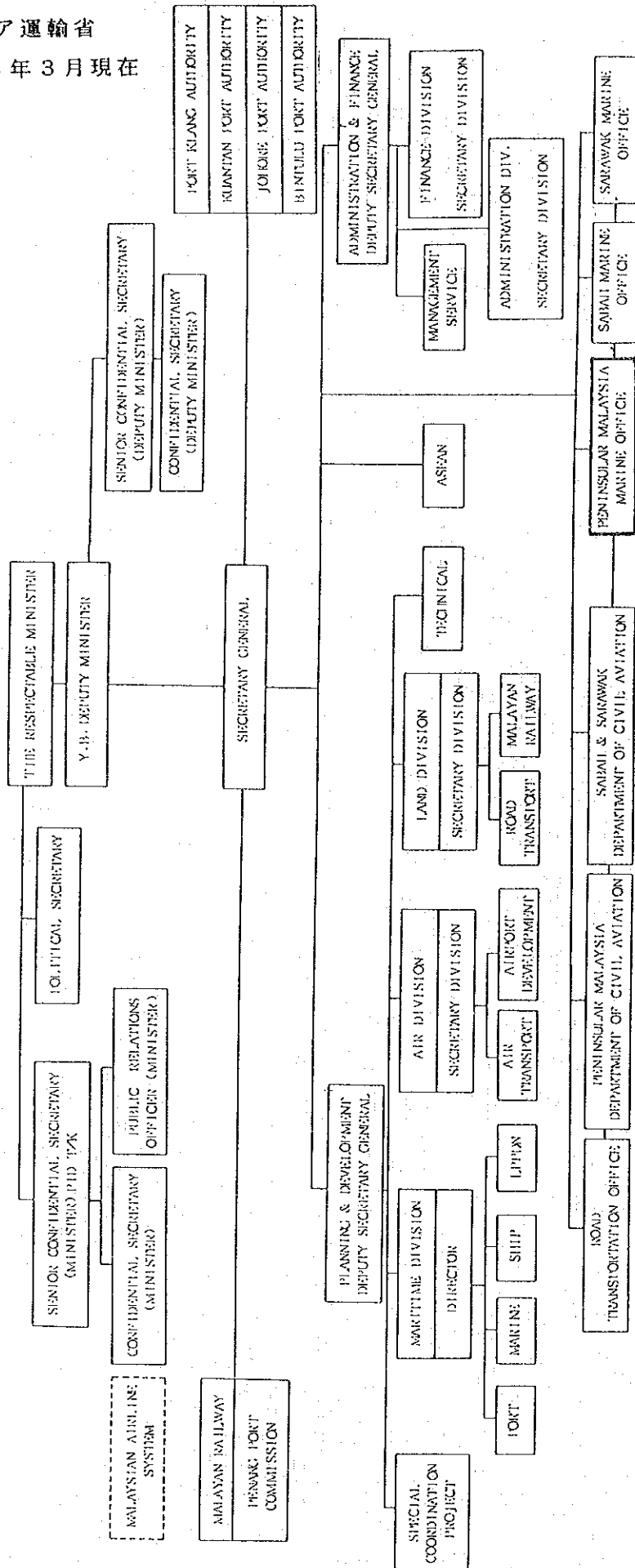
昭和63年4月現在

(3) タイ環境庁



(4) マレーシア運輸省

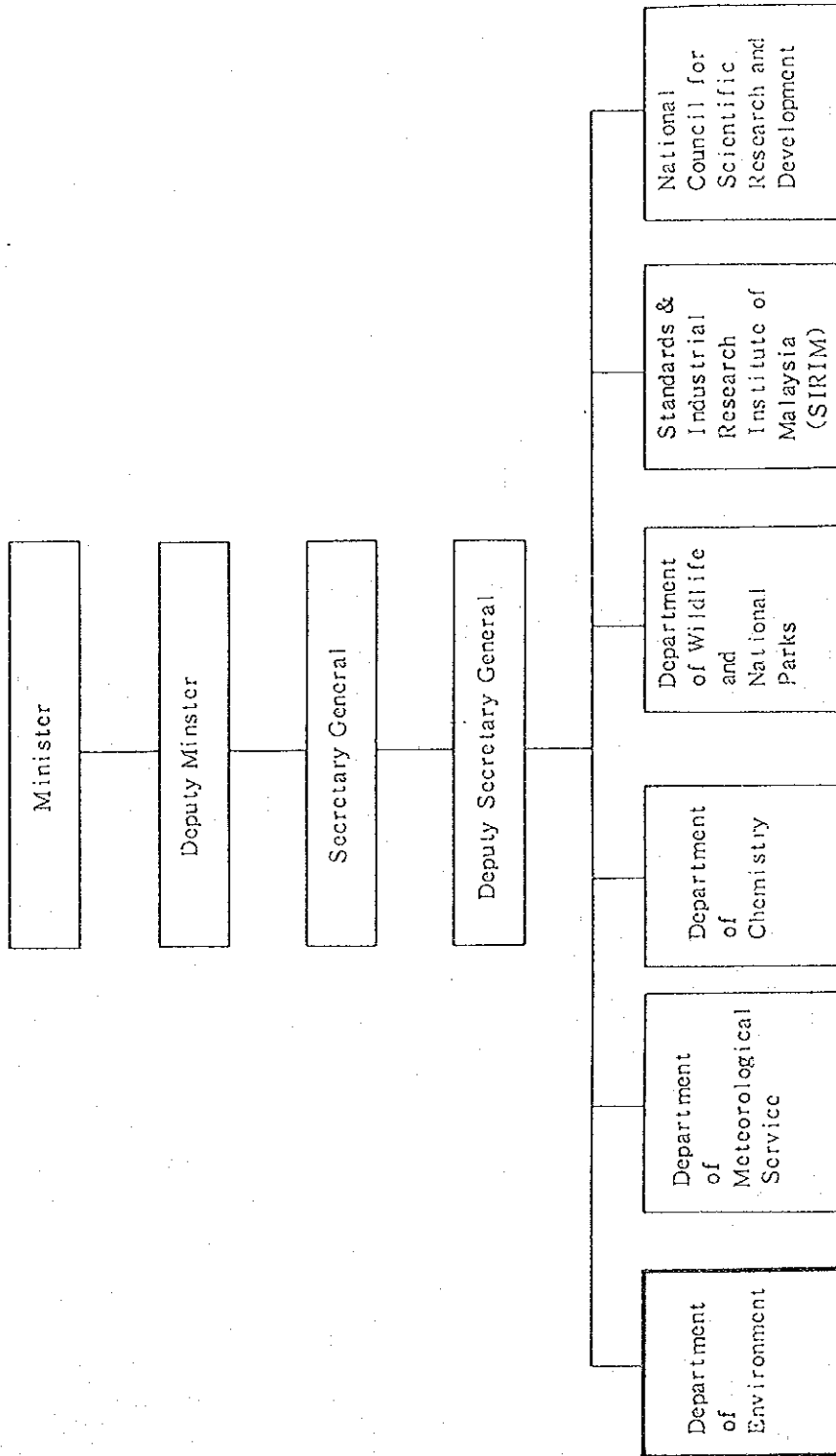
昭和63年3月現在



◎ 海運総局の詳細構図は不明のため割愛しました。

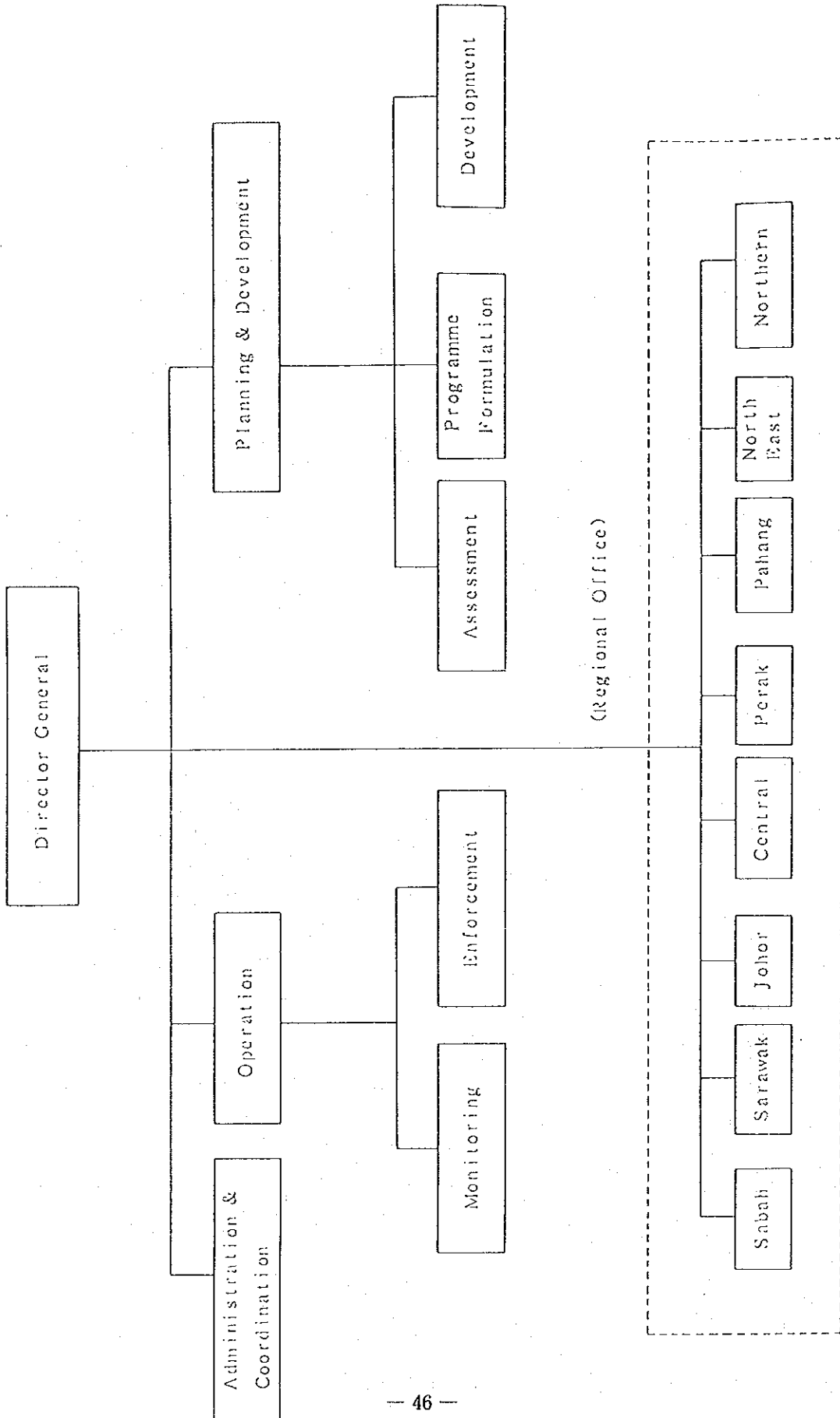
(5) - 1 マレーシア科学・技術・環境省

昭和63年3月現在



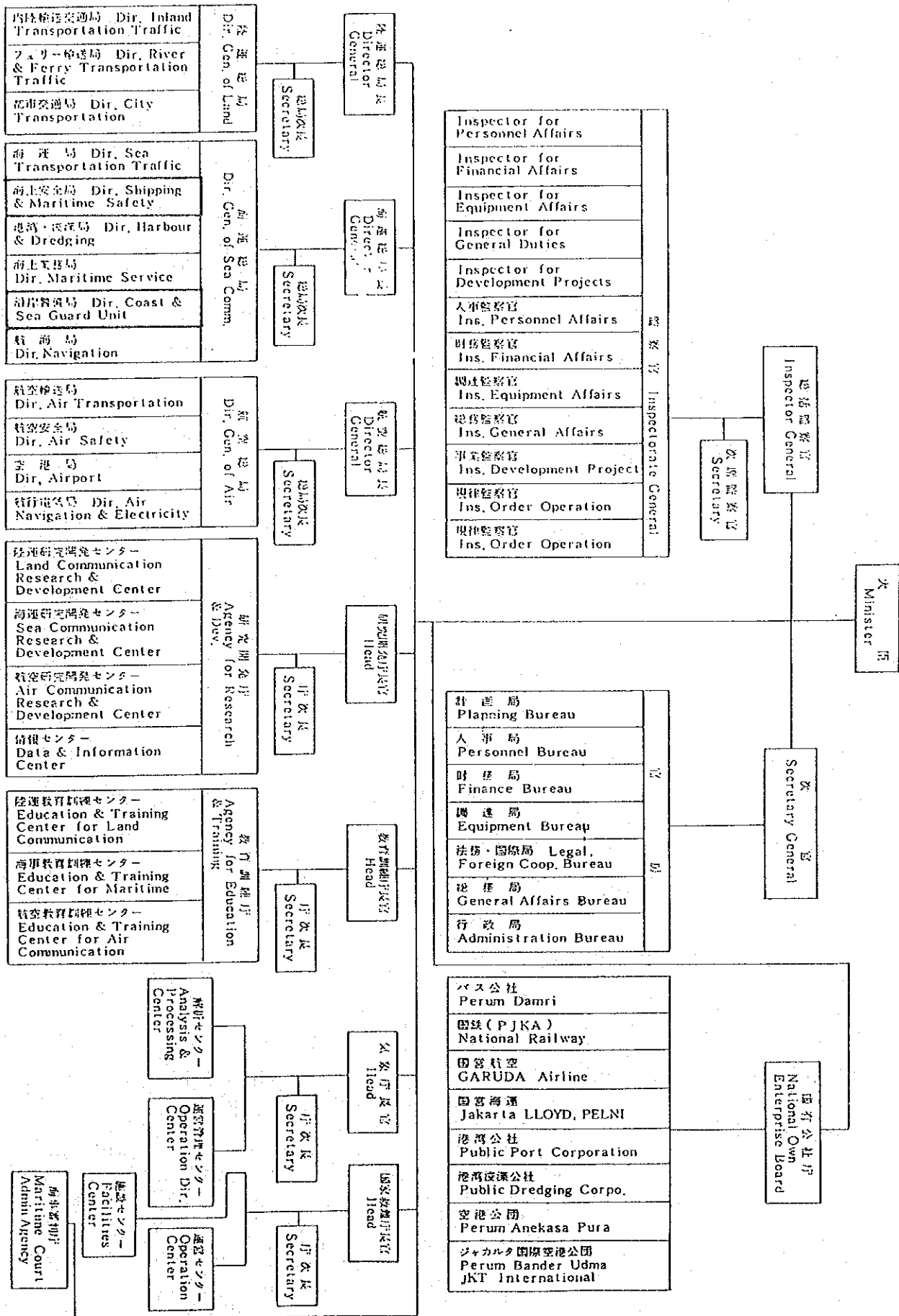
(5) - 2 マレーシア科学・技術・環境省環境局

昭和63年3月現在



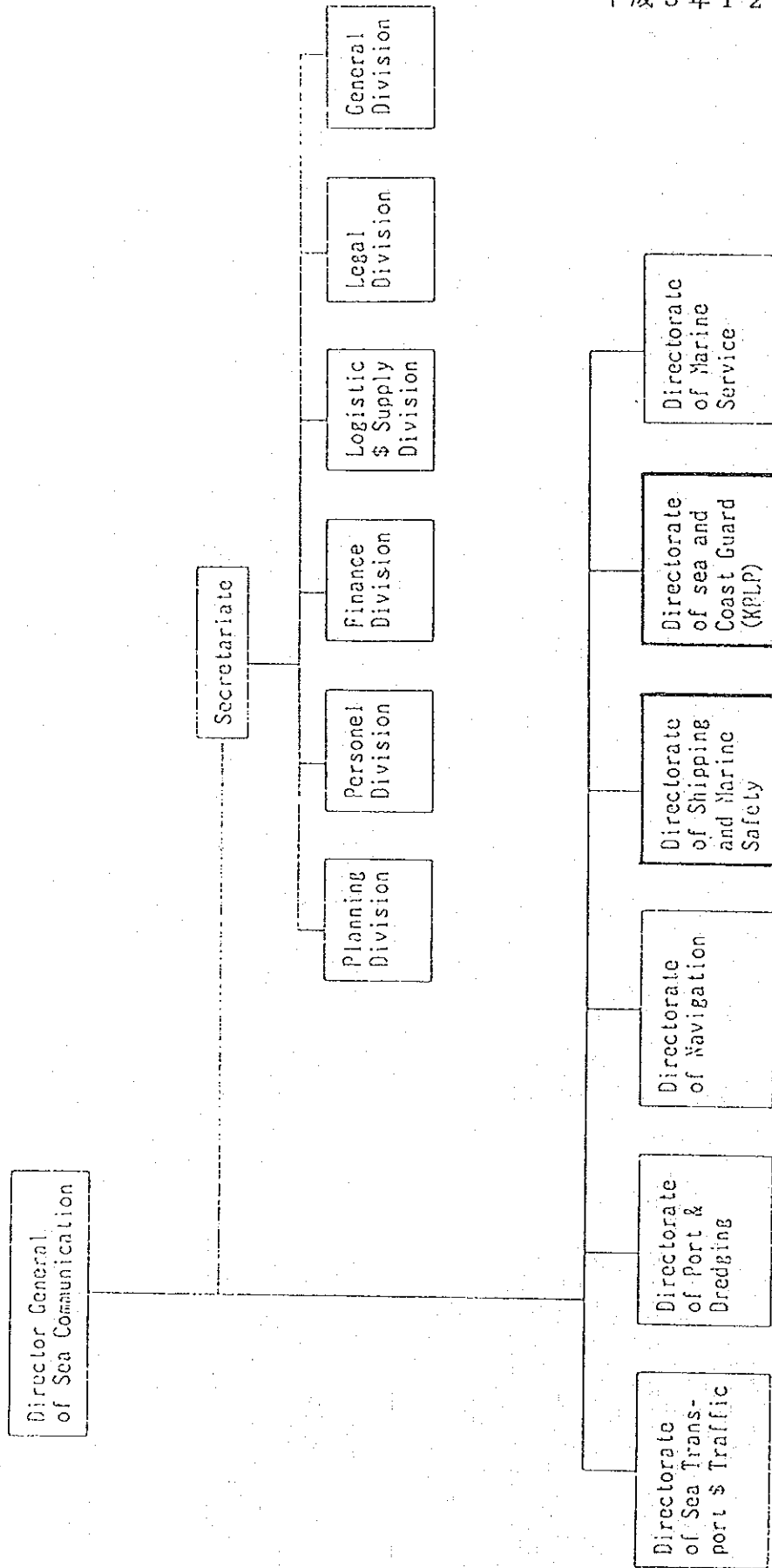
(6) - 1 インドネシア運輸省

昭和63年12月現在



平成3年12月現在

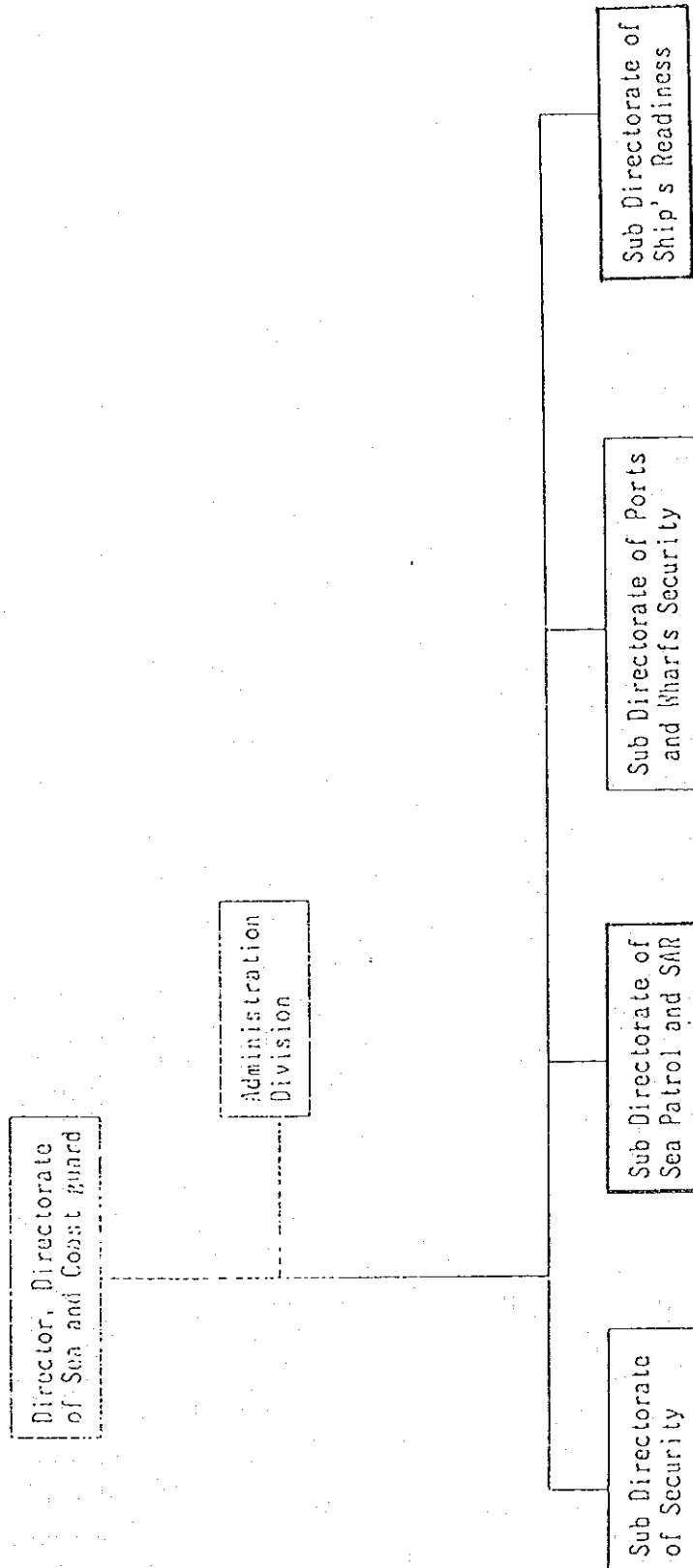
ORGANIZATION CHART, DIRECTORATE GENERAL OF SEA COMMUNICATION



(6) - 3 海運総局沿岸警備局

平成3年12月現在

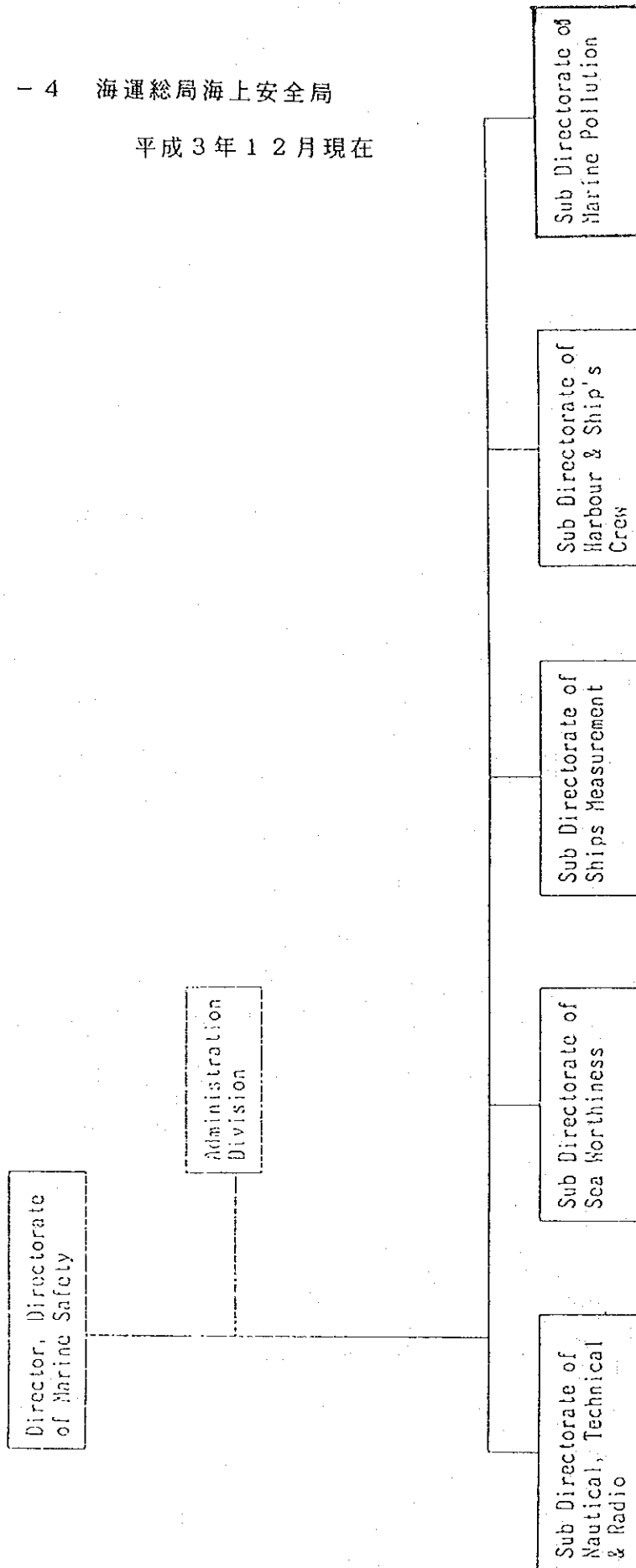
ORGANIZATION CHART, DIRECTORATE OF SEA AND COAST GUARD



ORGANIZATION CHART, DIRECTORATE OF MARINE SAFETY

(6) - 4 海運総局海上安全局

平成3年12月現在



4. クエスチョネア一英文様式

Questionnaire

To: Ex-participants of the course on Marine Environment Protection

Please reply to the following questions in order to make improvements in the programmes for the course, your frank opinions and suggestions would be highly appreciated.

I. General questions (Please type or write in block letters.)

1. Your full name (Please underline your family name)

2. Date of birth : 19 _____ , Month _____ , Date _____

3. Sex : Male Female

4. Home address :

5. Year of your participation : 19 _____

6. Occupation

(1) Your employment record after you participated in the course

(Please write precisely.)

| Period | Your Position | Name of Organization |
|--|---------------|----------------------|
| From (Year) 19 _____ To 19 _____ | | |
| From 19 _____ To 19 _____ | | |
| From 19 _____ To Present | | |

(2) Please describe your present job.

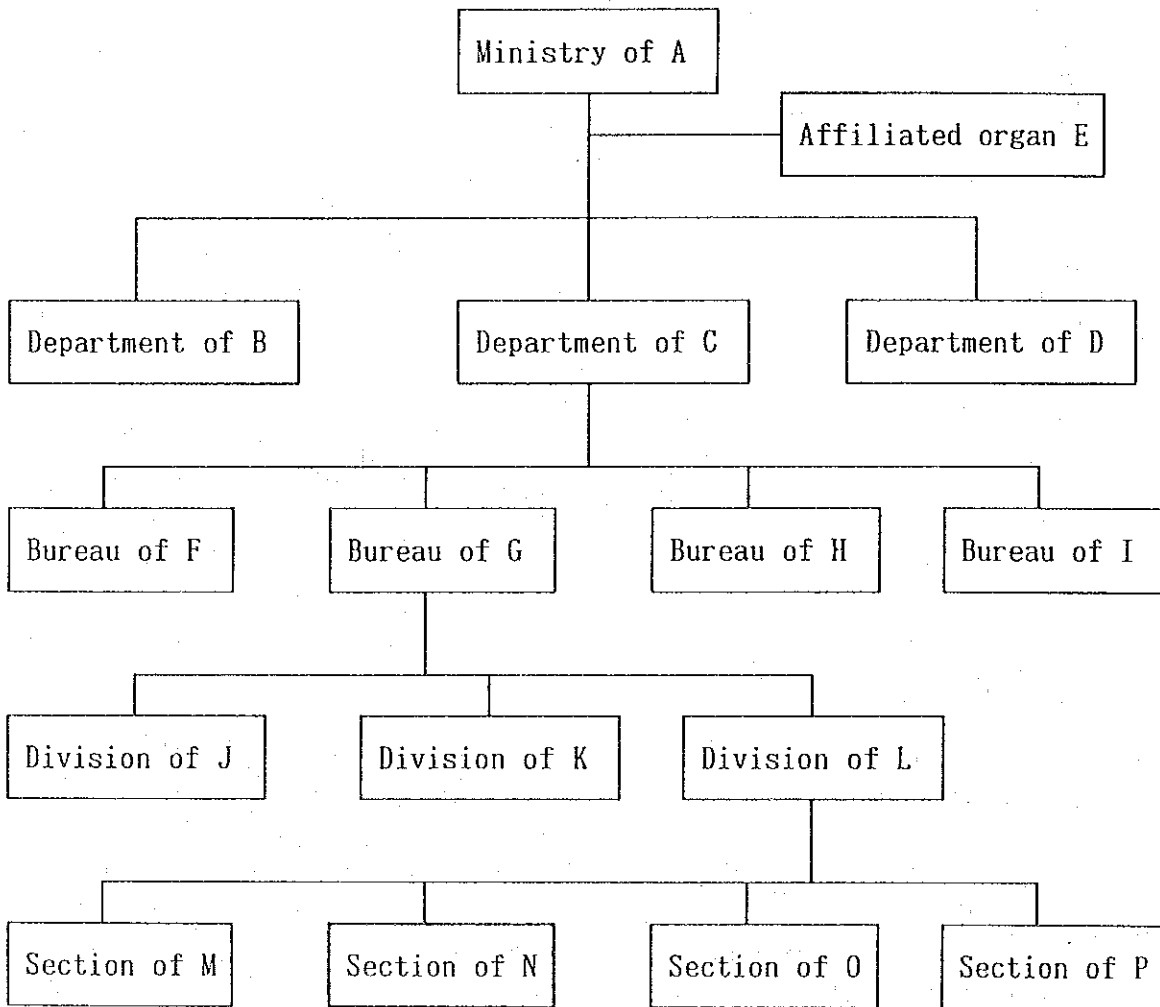
(3) Address of your present organization. (Please write precisely.)

Telephone Number : _____

Telex or Facsimili Number : _____

(4) Please draw a diagram of the structure of your organization, or attach organizational chart (written in English), if possible, and indicate the section to which you belong in the next page. (or attach organizational chart, if possible.)

(e. g.)



* My Section

(Diagram)

II. Question on the contents of the course.

Please circle the appropriate number or answer for each item.

1. Did you read General Information thoroughly so that you had understood the content and objectives of the course before you came to Japan ?

not at all 1 2 3 4 5 very well

If not, please describe the reason.

2. Duration too short 1 2 3 4 5 too long

If "short" or "long", please describe the reason.

3. Number of participants

too few 1 2 3 4 5 too many

4. Course management

very poor 1 2 3 4 5 very good

If "poor", please describe the reason.

5. Time allocation

(1) Lecture too little 1 2 3 4 5 too much

(2) Practice (Sampling, On-board practice, etc)

too little 1 2 3 4 5 too much

(3) Laboratory work

too little 1 2 3 4 5 too much

(4) Observation

too little 1 2 3 4 5 too much

9. Were there any topics that you think should have been included
(or omitted) in the course ?

Yes No

If "yes", please describe them.

10. Have the knowledge and techniques that you learned in the course
been useful for your present job ?

not at all 1 2 3 4 5 very useful

In what aspects they have been most useful or not ?

please describe it and its reason.

11. Is your mechanical analytic skill acquired in the training course fully utilized after you returned to your country ?

Yes No

If "no", for what reason ?

12. Relevancy between the content of the course and your present job

irrelevant 1 2 3 4 5 relevant

If "irrelevant", please describe the reason.

13. While participating in the training course, did you have any difficulties ?

Yes No

If "Yes", please describe them.

14. If you have any problems in carrying out your daily job at present, please describe them.

15. Please give your other opinions or comments, if any.

IV. Other questions

1. Since returning to your country, have you had any opportunity to be informed of current progress in the field of maritime pollution control ?

Yes No

If "Yes", please summarize briefly what you have heard.

2. Since returning to your country, have you had any contact with Japanese organization or agencies ?

Yes No

If "Yes", please circle any of the following you have had contact with

- Japan Maritime Safety Agency (JMSA)
 Okinawa International Centre (OIC)
 JICA Office in your country JICA experts
 Embassy of Japan in your country
 Others :

3. Since returning to your country, have you had any contact with colleagues in your course ?

Yes No

4. Since returning to your country, have you had any contact with the colleagues in your country who had taken part in the Group Training Course in Japan ?

Yes No

Thank you very much your cooperation.

6. 収集資料リスト

(1) タイ

- ①ADVANCED INTERNATIONAL TRAINING PROGRAMME~COAST AND MARINE ENVIRONMENT
POLLUTION PREVENTION/SWEDEN GOVERNMENT
- ②FACTRY ACT, B.E. 2512/MINISTRY OF INDUSTRY
- ③HOW TO WORK WITH DTEC/DEPARTMENT OF TECHINICAL AND ECONOMIC
COOPERATION, PRIME MINISTERS' OFFICE
- ④HARBOUR DEPARTMENT INTRODUCTION/HARBOUR DEPARTMENT, MINISTRY OF
TRANSPORTATION
- ⑤LAW ON NAVIGATION IN THAI WATERS/同上
- ⑥NBE'S ROLE IN ENVIRONMENTAL PROTECTION IN THAILAND/NATIONAL
ENVIRONMENT BOARD
- ⑦NOTIFICATION OF THE HARBOUR DEPARTMENT/HARBOUR DEPARTMENT, MINISTRY OF
TRANSPORTATION
- ⑧OIL SPILL IN THAI WATER /同上
- ⑨OIL SPILL CONTINGENCY PLAN, PHASE 1~STUDY ON INSTITUTIONAL FRAMEWARK
/同上
- ⑩PROPOSAL FOR JICA ASSISTANCE ON SCIENTIFIC LABORATORY FOR MARINE
ENVIRONMENT SECTION /同上
- ⑪THAI VESSELS ACT/同上
- ⑫THE MINISTERIAL REGULATION ON PREVENTION OF COLLISION OF VESSELS
/同上

(2) マレーシア

- ①ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT~PROCEDURE AND REQUIREMENTS/DEPARTMENT
OF ENVIRONMENT, MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND THE ENVIRONMENT
- ②ENVIRONMENTAL QUALITY REPORT, 1988/同上

- ③GUIDELINES FOR THE SITING AND ZONING OF INDUSTRIES/同上
- ④HANDBOOK OF ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT GUIDELINES/同上
- ⑤MARINE WATER QUALITY STANDARDS FOR TOTAL SUSPENDED SOLIDS AND
HEAVY METALS/同上
- ⑥MARIN ENFORCEMENT COORDINATION CENTER INTRODUCTION
- ⑦PUBLIC PORT CORPORATION III~PORT OF TANJUNG PERAK
- ⑧THE KUALA LUMPUR ACCORD ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT/THE FOURTH
ASEAN MINISTERIAL MEETING ON THE ENVIRONMENT
- ⑨THE LANGKAWI DECLARATION ON THE ENVIRONMENT/DEPARTMENT OF ENVIRONMENT,
MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND THE ENVIRONMENT

(3) インドネシア

- ①MARINE ENVIRONMENT PRESERVATION EFFORT IN THE PORT OF TANJUNG PRIOK
- ②OPERATION IMPROVEMENT EFFORT/KPLP (COAST GUARD FLEET)
- ③PORT OF TANJUNG PRIOK/PORT OPERATIONAL DATA
- ④インドネシアにおける環境保全及びB A P E D A Lの役割
/B A P E D A L派遣 J I C A 早瀬 隆司 専門家

その他、現地語パンフレット数種。

上記は全て、沖縄国際センターにて保管。

